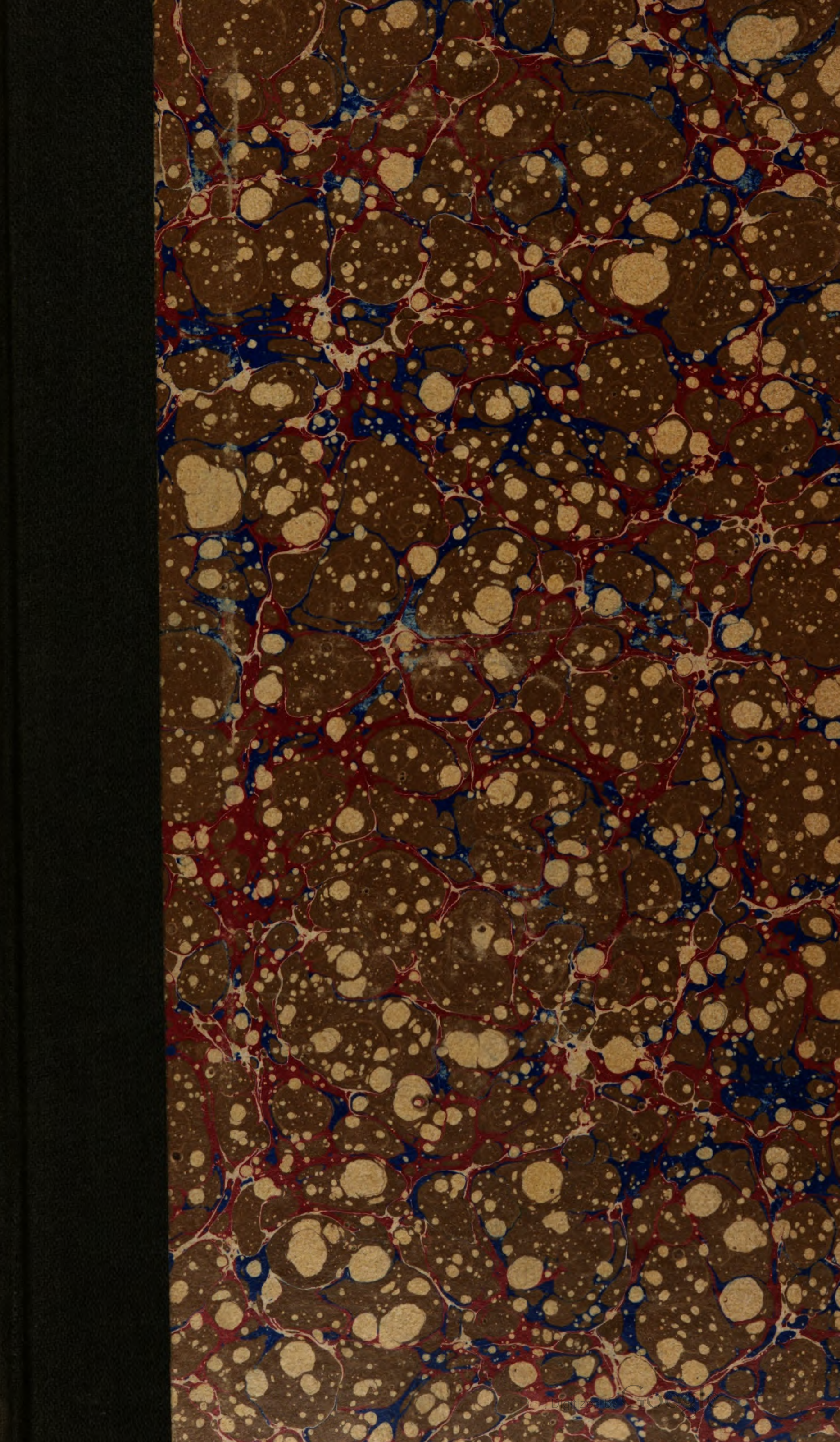




ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON
W. F. ERICHSON UND F. H. TROSCHEL.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ED. VON MARTENS,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

ACHT UND VIERZIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin 1882.

Inhalt d

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Arthropoden während des Jahres 1881.

Von

Dr. Philipp Bertkau
in Bonn.

In dem Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for 1880 (Washington 1881) findet sich auf S. 350—354 der Bericht über einige für besonders wichtig gehaltene Arbeiten aus unserem Gebiete, über die hier bereits früher referirt ist.

Auf S. 82 ff. seiner Monographie der . . . Pantopoden (s. unten) bespricht Dohrn die Phylogenie der Crustaceen. Er leitet dieselben jetzt nicht mehr von einem Nauplius ab, sondern (durch die Phyllopoden) direkt von den Anneliden, wobei er die Schalen, resp. das Rückenschild aus den sog. Elytren der Aphrodite, Hesione u. s. w. entstehen lässt, und den Flügeldecken und Flügeln der Insekten einen ähnlichen Ursprung giebt. „Aus dem Vorfahren aller heutigen und späteren Krebse wird der Nauplius eine Annelidenlarve, in welche hinein successive immer mehr Crustaceencharaktere getragen worden sind, die aber schliesslich, wie alle Larven, ebenso sehr den Einflüssen der unmittelbaren Existenz unterworfen ist, darum mannigfaltige Gestaltung und Umgestaltung erlitten hat und durch Verkürzung und Verschiebung der zeitlichen und räumlichen Entwickelungsvorgänge in all jene Beziehungen gerathen ist, in denen wir sie jetzt kennen."

Ray Lankester sucht seine Ansicht, dass Limulus eine Arachnide sei, durch eine Vergleichung desselben mit

einem Skorpion zu beweisen. Das Nervensystem ist übereinstimmend gebaut, nur dass bei Scorpio das Gehirn und der Schlundring näher verschmolzen sind. Die allgemeine äussere Form und Gliederung des Körpers ist ebenfalls bei beiden übereinstimmend, wobei darauf zu achten ist, dass die sog. zusammengesetzten Augen des Limulus richtiger als Anhäufungen einzelner Augen angesehen werden. (Ist wohl mit jedem zusammengesetzten Auge der Fall; Ref.) Die Uebereinstimmung der Brustgliedmassen ist zu augenfällig, als dass sie eingehender dargelegt zu werden brauchte; hinter den 6 Brustgliedmassenpaaren folgen bei beiden zunächst die Genitalplatten, dann bei Limulus Kiemen, von denen das erste Paar beim Scorpion als die sog. Kämme noch äusserlich erhalten ist; die bei Limulus dem 9.—12. Segmente angehörigen Kiemen sind bei Scorpio ins Innere des Leibes gerückt und werden durch die „Lungensäcke“ vertreten.

Die Eurypterinen bieten zahlreiche Anzeichen dafür, dass sie ein Bindeglied zwischen den hier mit einander verglichenen Formen darstellen. Nach einem Rückblick auf die von früheren Schriftstellern geäusserten Ansichten geht der Verfasser über zur zeitlichen Entwickelung des Limulus und der Tracheaten, von welchen letzteren er die Arachniden trennen will, insofern sie keine innigen Beziehungen zu den Hexapoden und Myriapoden haben. Die Arachniden lassen sich in die drei Ordnungen eintheilen: Haematobranchia (= Merostomata), Aërobranchia (Skorpione und Spinnen) und Lipobranchia (Milben, Pseudoskorpione etc.). (Nach dem Referat im Journ. R. Microsc. Soc. (2) II p. 40 f.; das Original, Quart. Journ. Microsc. Sc. XXI p. 504 ff. mit 2 Taf. habe ich nicht einsehen können. Das Richtige an der Lankester'schen Deduktion scheint mir der Hinweis auf die Homologieen zwischen Limulus und Arachniden zu sein; damit wird aber Limulus noch keine Arachnide, sondern behält seine nahe Verwandtschaft mit den Phyllopoden. Auch die Eintheilung der Arachniden scheint mir sehr zu beanstanden zu sein).

Kolbe spricht in seinen Bemerkungen über das Variieren der Arten und die Bestimmung ihres re-

lativen Alters unter den Gattungsgenossen die auch schon anderwärts geäusserte Ansicht aus, dass stark variierende Arten jung und jugendkräftig, nicht variierende alte und veraltete sind; 9. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. pro 1880 p. 48 ff.

Im Anschluss an „die Insekten" lässt Dr. H. R. v. Schlechtendal nun die Gliederfüssler mit Ausschluss der Insekten, eine Anleitung zur Kenntniss derselben, folgen; Leipzig 1881, 116 S. mit 4 Taf. In dem vorliegenden Heftchen ist der Unterschied der Klassen auseinandergesetzt und dann die Klasse der Spinnenthiere, leider nur nach älteren und veralteten Werken, behandelt.

A. Berlese und A. Garbini beabsichtigen eine Iconographie der Acari, Scorpione und Myriopoden Italiens herauszugeben und laden durch einen Prospekt mit 2 sauber ausgeführten Tafeln zur Subskription ein.

G. Joseph theilt seine Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden mit; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 233 ff.

Packard fand in der New-Market cave folgende Arthropoden: Spirostrephon Copei *Pack.*; eine kleine Linyphia-Art, wahrscheinlich L. Weyeri *Emert.*, eine Milbe und eine wahrscheinlich neue Gattung und Art eines blinden Chernetinen; Ceutophilus maculatus *Harr.*; 2 kleine Fliegen und Blepharoptera defessa *Ost. Sack.*; einen Smynthurus und Tomocerus plumbeus *(L.)*. Die Luray-Höhle hatte eine gleiche, nur spärlichere Fauna. Beide Höhlen liegen in Virginien. Amer. Natur. 1881 p. 231 f.

Cope und Packard beschreiben die Fauna der Nickajack-Höhle im Süden Tenesse's und von derselben Grösse wie die Mammuth- und Wyandotte-Höhle; Amer. Natur. 1881 p. 877 ff., Pl. VII. Von Arthropoden fanden sich nahe am Eingange ein kleiner Skorpion, ein Polydesmus und andere Myriapoden, und ein Scarites-ähnlicher Käfer. Eine Meile vom Eingang wurde ein blinder Astacide, Orconectes hamulatus, sehr häufig, auf dem Lande Spirostrephon cavernarum und einige Pselaphiden gefunden. Weitere Wasserbewohner sind ein modifizirter Asellus, Ce-

cidotea *nickajackensis*, und ein Amphipode, Crangonyx *antennatus*. 3 Exemplare einer Heuschrecke differiren von Hadenoecus subterraneus *Scudd.* aus der Mammuthhöhle nur wenig, ein Ceuthophilus ist dagegen neu, *C. ensifer*. Mit Ausnahme des Hadenoecus sind also die genauer bekannten Einwohner dieser Höhle von denen der Mammuthhöhle verschieden.

C. Heller behandelt in einem ersten Artikel über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge nach einer allgemeinen Einleitung die Wirbelthiere, Weichthiere und aus der Klasse der Insekten die Lepidopteren und Coleopteren. Das Hochgebirge rechnet er von 1700—2000 Meter an und theilt es mit Heer in die alpine (1700—2300), subnivale (2300—2700) und nivale Region (2700—2900 Meter). Als einen vielen Thieren dieser Region gemeinsamen Charakter findet er die dunkele, fast schwarze Farbe, die namentlich da auffallend ist, wo die Tieflandform derselben Art sehr lebhaft gefärbt ist (Carabus auronitens, in 6000—7000 Fuss Höhe in der var. atratus fast ganz schwarz). Die das Hochgebirge belebenden Thiere sind theils demselben eigenthümlich (genuine), theils alpiphile (in der subalpinen oder tieferen Region heimisch, aber im Sommer regelmässig in das Hochgebirge aufsteigend), theils alpivag (zufällige oder ganz vorübergehende Besucher des Hochgebirges). Von Schmetterlingen zählt nun Heller 700 Arten und 85 Varietäten mit Angabe ihrer senkrechten Verbreitung und der besonderen Fundpunkte auf. Von diesen 785 Formen sind nicht weniger als 271 dem Hochgebirge eigenthümlich. Von Käfern kommen im Hochgebirge 673 Arten und 65 Varietäten vor, von denen 272 genuine Alpenthiere sind. Sitzungsber. Kais. Akad. Wissensch. Wien, Math. Naturw. Klasse. LXXXIII. (1. Abth.) p. 103 ff.

A. Günther's Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. „Alert“ in the Straits of Magellan and on the Coast of Pata-

ptera, (3) Orthoptera und (4) Hemiptera von Butler bearbeitet.

In E. L. Arribalzaga's Bericht über seine botanischen und zoologischen Beobachtungen während Veinte dias en el Chaco sind S. 238 und 239 den Insekten und Spinnen gewidmet. An. Soc. Científ. Argent. XII p. 228 ff.

In dem Report on a collection made ... in Ascension Island sind auf S. 432 ff. die Crustaceen von Miers, S. 434 ff. Myriapoden und Insekten von Waterhouse behandelt. Ann. Mag. N. H. (5) VIII p. 430 ff.

Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 619 ff. Die Coleopteren und Orthopteren sind von Schaufuss, die Arachniden und Myriapoden (nur die neuen!) von L. Koch aufgezählt.

Cuni y Martorell zählt die während einer Excursion entomológica . . á San Miguel del Fay, Arbucias y Cumbres del Monseny gesammelten Arachniden und Insekten auf; An. Soc. Esp. Hist. Natur. IX p. 205 ff.

Ebenso von einer Excursion á la Cerdaña Española (Cataluña); ebenda X p. 367 ff.

In F. Leydig's Aufsatz über Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal in den Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881 p. 42 ff. finden sich von S. 116—144 zahlreiche Angaben über Verbreitung, biologische Verhältnisse, Literatur der Arthropoden.

Midden Sumatra. Reizen en onderzoekingen der Sumatra-Expeditie . . . .; Leyden 1880. (Habe ich nicht gesehen.)

Karsch verzeichnet 3 Myriapoden und 13 Spinnen von den Marschall- und Gilberts-Inseln; von Orphnaeus lividus *Mein.* wird erwähnt, dass er stark phosphorescire und einen leuchtenden Streif hinterlasse. Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 15 f.

In G. Rohlf's „Kufra", Reise von Tripolis nach der Oase Kufra, Leipzig 1881, sind die Gliederthiere (VI) auf S. 370 ff. von F. Karsch bearbeitet. Es sind nur (84) Käfer, (9) Myriapoden und (43) Arachniden gesammelt,

oder wenigstens in vorliegender Bearbeitung berücksichtigt worden. Der Verfasser hat sich zumeist auf die Hervorhebung der neuen Formen beschränkt, während in einem solchen Werke ein Gesammtbild der Fauna von grösserem Werthe wäre.

Die Myriapoden und Arachniden sind von demselben gesondert in diesem Archiv 1881 p. 1 ff. mit Taf. I Fig. 3—13, die Käfer in der Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 44 ff. beschrieben.

Ueber die Fauna Madagaskars s. Bericht über die Senckenberg. naturf. Ges. 1880—1881 p. 162 ff.

Karl Sajó setzt seine Ansichten darüber auseinander, wie die Statistik auf dem Gebiete der Entomologie im Dienste der Zoogeographie und Zoophänologie nutzbringend verwerthet werden könne, p. 28 ff. und wendet dann diese Principien in seinen Daten zur Insektenstatistik von Kis-Szent-Miklós (Pester Komitat, Bezirk: Waitzen) an; p. 40 ff.; Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.) 8. Heft.

M. Giunti. Ricerche sulla diffusione del rame nel regno animale; Ann. d. R. Scuola sup. di Agricolt. in Portici, Vol. II, Napoli 1881. Bei allen untersuchten Arthropoden (Anomala vitis; Periplaneta orientalis; Chrysomela americana; Epicometis hirtella; Julus terrestris; Armadillidium vulgare) fand sich Kupfer vor. (s. Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 322.)

Parthenogenesis bei Phyllotoma vagans; Eriocampa ovata; Hemichroa rufa; Nematus curtispina und 2 unbenannten Arten; Fletcher, Entom. Monthl. Mag. XVII p. 180; vgl. XVIII p. 127; bei Nematus pavidus und Taxonus glabratus; Cameron, ebenda p. 271; bei Hylotoma Rosae *L.*; v. Stein, Entom. Nachr. 1881 p. 288 ff.

Ein weiterer Fall von Parthenogenesis bei Gastrophysa Raphani; Osborne, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 128; bei Adoxus vitis?; Jobert, C. R. Acad. Sci. Paris XCIII p. 975 ff.

Parthenogenesis bei Fumea intermediella; Höfner, Jahrb. naturh. Landes-Mus. v. Kärnthen XV p. 199.

Ein hermaphroditischer Eubranchipus; Americ. Naturalist 1881 p. 136 ff.

Ein (halbierter) Zwitter von Aglia Tau; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 297; von Trochilium apiforme; Termész. Füzet. V p. 195.

A. Speyer macht eine ganze Zwitterfamilie von Saturnia Carpini bekannt; 10 im Freien von einem Weidenzweige abgelesene Raupen lieferten ebensoviele gemischte Zwitter. Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 477 ff.

Rhodocera Cleopatra L. halbierter Zwitter; Il Natur. Siciliano I p. 36 Tav. I Fig. 1.

Musca domestica *L.* mit drittem Flügel an der rechten Seite des Prothorax. „Derselbe ist nicht völlig zur Entfaltung gekommen, sondern hat nur die halbe Grösse der anderen erreicht und ist am Aussenrande zusammengerollt; die dazugehörige (!) Haltere (!) ist ebenfalls entwickelt; wenn auch von geringerer Grösse. Unter dem dritten Flügel befindet sich ein grosses Stigma von breiten, weissen Hauträndern umgeben; darunter ein kleineres, regelmässig rundes." Rudow, Entom. Nachr. p. 84.

On some Crustacean Deformities. By W. Faxon; Bull. Mus. Comp. Zool. VIII p. 257 ff. mit 2 Tafeln, meist (per accessum) monströse Scheeren darstellend.

L. Maggi. Mostruosità di un Gambero d'acqua dolce (Astacus fluviatilis). Rendic. R. Ist. Lomb. (2) XIV p. 333.

P. Pavesi. Toradelfia in uno scorpione. Rendic. d. R. Istituto lombardo etc. (2) XIV Mailand 1881 p. 329 mit Holzschnitt.

Pavesi stellt Considerazioni sopra nuovi casi di cecità parziale negli aracnidi an; R. Istituto Lombardo, adun. del 24 febbrajo 1881 p. 131 ff., wobei er sich dafür entscheidet, dass eine individuelle Anpassung bei dem Vorhandensein „einer speciellen Disposition zur Blindheit" in den meisten Fällen den theilweisen oder vollständigen Schwund der Augen herbeigeführt habe.

P. Magretti. Intorno ad alcuni casi di albinismi negli invertebrati. Der Verfasser rubriziert die angeführten Fälle unter Chlorochroismus (Lasius niger); Allochroismus (Bombus senilis; Armadillus vulgaris); Al-

lochlorochroismus („impallidimento parziale") (Bombus terrestris; Eucera longicornis; Osmia cornuta; Anthophora pilipes, quadrifasciata. Bulletino scientifico. No. 1 Pavia, Aprile 1881.

v. Heyden beschreibt und bildet ab monströse Käfer; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 105 ff. Taf. II; ebenso Kraatz, ebenda p. 111 ff. Taf. III.

L. Camerano. Descrizione di un Coleottero mostruoso (der Thorax war abnorm); Bull. Soc. Ent. Ital. XII p. 231.

Ein monströser Prionus insularis *Motsch.*; Entom. Nachr. 1881 p. 121.

Tenthredopsis nassata ♂ mit supplementärem Fühler; C. R. Ent. Belg. 1881 p. XCVI.

Acronycta Aceris mit verkümmerten Hinterflügeln; Entom. Nachr. 1881 p. 216.

Eine hornlose Raupe von Smerinthus Populi; Entom. Nachr. 1881 p. 100.

Crustacea.

Faxon stellt eine Bibliographie der Embryologie der Crustaceen zusammen; Bull. Mus. Compar. Zool. IX No. 6 p. 197 ff.

Lubbock, bereits durch seine Erfahrungen an Ameisen misstrauisch geworden gegen die Behauptung P. Bert's, dass die Thiere alle die und nur die Lichtstrahlen wahrnehmen wie der Mensch, operierte mit demselben Versuchsthiere wie Bert (Daphnia) und fand, dass die ultravioletten Strahlen auf Daphnia noch eine erhebliche Wirkung äusseren; Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 121 ff.

C. Mereschkowsky stellte Versuche mit niederen Krustern (Balanuslarven und Copepoden) an, um zu entscheiden, ob dieselben Farben unterscheiden; das Resultat war, dass, während wir verschiedene Farben und ihre Intensitäten wahrnehmen, die Kruster nur eine Farbe wahrnehmen mit verschiedenen Abstufungen der Intensität; wir sehen Farben als Farben, sie nur als Licht. C. R. Acad. Sci. Paris XCIII p. 1001 ff.

Gazagnaire. Sur les terminaisons des nerfs dans les poils tactiles des Crustacés Isopodes; Sociét. Zool. de France; Sé. du 22 mars 1881. (Habe ich nicht benutzen können.)

Jourdain stellt Recherches sur les poils à batonnet de l'antenne interne des Crustacés précédées de quelques remarques sur les poils dits olfactifs an und bildet diese Haargebilde von Thieren verschiedener Ordnungen ab. Er gesteht zu, dass sie nach ihrem Bau eine andere Sinneswahrnehmung als die Tasthaare vermitteln sollen, hält es aber für gewagt, sie bloss auf ihren Bau hin und ohne jede physiologische Prüfung für Geruchsorgane zu erklären. Journ. de l'anat. et physiol. par. Robin et Pouchet, XVII p. 402 ff., Pl. XXIII, XXIV; vgl. den vor. Ber. p. 10.

„Im Hepatopankreas von Astacus fluviatilis kommt ein Nebenkern in den fermentbildenden Zellen vor, wenn die Fermentkugel eben deutlich wird; später ist er nicht mehr nachzuweisen;" Nussbaum, Sitzgsber. niederrh. Ges. Natur- u. Heilk. 1881 p. 183.

Frommann studierte die Differenzierungen und Umbildungen, welche im Protoplasma der Blutkörper des Flusskrebses theils spontan, theils nach Einwirkung inducirter elektrischer Ströme eintreten; Jen. Zeitschr. f. Naturw. XIV Supplementh. 1; Sitzungsber. (5. Nov. 1880) p. 113 ff.

F. Müller theilt einige Farbenveränderungen von Crustaceen mit; Kosmos VIII p. 472 f. Die Weibchen von Atyoida potimirim sind, wenn sie zwischen Wasserpflanzen leben, grün, bisweilen nach blau oder braun neigend, ausnahmsweise auch rein blau mit einem blass braunen Streifen über den Rücken. In einem Glasgefässe verblasst die Farbe allmählich, und das Thier ist nach einigen Tagen farblos und durchsichtig; ein stark braunes Exemplar, das zu einer Zahl grauer gesetzt wurde, nahm deren Farbe im Verlauf weniger Minuten an. Ein schwarzer Palaemon aus tiefem Wasser wurde erst dunkel-, dann hellblau und war nach einem halben Tage farblos mit Ausnahme des Schwanzfächers, der seine blaue Farbe beibehalten hatte. Das ♂

eines grün und weiss gezeichneten Gelasimus wird in der Gefangenschaft einfarbig grau; die Farbenänderungen des Nautilograpsus treten nur zu gewissen Zeiten und in Abhängigkeit von äusseren Umständen ein.

Die Tiefsee-Krustaceen des Golfes von Mexico, die A. Milne-Edwards in dem Bull. Mus. Comp. Zool. VIII No. 1 beschrieben hat (vgl. dies. Ber. über 1880 p. 10 und 32 ff.), geben demselben Veranlassung, einzelne besonders interessante Formen zu besprechen: Galacantha hat ihren Panzer oben und seitlich mit säbelartigen Dornen bewehrt; Onophorrhynchus kann seine Augen unter das Rostrum schlagen. Brachyuren verschwinden unterhalb 500 M.; aber bei 800 M. war Bathyplax, der blinde Vertreter des Gonoplax der französischen Küste, gefunden; Vertreter der Willemoesia-Gruppe traten bei 3500 M. auf und diese waren alle blind. Bei einem Paguriden, Pylocheles Agassizii, ist der Hinterleib nicht weich und asymmetrisch, sondern wie gewöhnlich bei Makruren gebildet und mit einem Schwanzfächer versehen. Dieses Geschöpf lebt in Höhlungen, die es mit seinen Klauen verschliesst. Catapagurus hat einen sehr kleinen Hinterleib und führt zu Spiropagurus hinüber. Eupagurus discoïdalis, der in den Röhren von Dentalium lebt, hat eine Scheere sphärisch; Xylopagurus lebt in Gängen in Holz, und sein Hinterleib ist in einen Deckel umgewandelt, durch den die eine der beiden Oeffnungen verschlossen wird. — Bei den Dromiaden und Homoliden sind ebenfalls Bindeglieder zwischen bisher getrennten Gruppen gefunden worden, und der Autor schliesst mit dem Hinweis auf die Wichtigkeit, die submarine Forschungen in Verbindung mit den paläontologischen für die Vervollständigung des zoologischen Systems haben. C. R. Ac. Sci. Par. XCII p. 384 ff.

Recent Dredging ... South Coast of New England, with some notice of Crustacea obtained; by S. J. Smith. (Hyas coarctata; Cancer borealis; Geryon quinquedens; Collodes depressus; Euprognatha rastellifera; Bathynectes longispina; Acanthocarpus Alexandri; Ethusa n. sp.; Lambrus n. sp.; Homola barbata; Latreillia elegans; Lyreidus sp.; Munida sp.; Eupagurus Bernhardus, Krœyeri;



Parap. pilosimanus; *Hemipagurus* (n. g.) 2 sp.; Nephropsis n. sp.; Arctus; Axius; Pontophilus; Bythocaris; Pandalus; Penaeus n. sp.; Pontophilus norvegicus; Pandalus propinquus; Hippolyte securifrons; Sergestes arcticus; Thysanopoda norvegica; Pseudomma roseum; Boreomysis arctica; Lysiosquilla n. sp.; Stegocephalus ampulla; Haploops setosa; Epimeria loricata; Munnopsis typica); Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 143 ff.

A. Milne-Edwards's Études sur les Xiphosoures et les Crustacés podophthalmaires in der Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, 5. Partie, Paris 1881, habe ich nicht benutzen können.

Meinert vervollständigt sein Verzeichniss Crustacea Isopoda, Amphipoda et Decapoda Daniae durch Angabe neuer Fundorte und Aufführung zweier neuer Arten; Naturh. Tidsskr. XII p. 465 ff.; vergl. dies. Ber. für 1877—78 p. 242 (24).

E. J. Miers. On a small collection of (10) Crustacea and (3) Pycnogonida from Franz-Josef Land; Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 45 ff. Pl. VII.

Derselbe. On a collection of Crustacea . . . Goree Isl., Senegambia; ebenda VIII p. 204 ff., 259 ff., 364 ff. Pl. XIII—XVI. Von dieser Gegend, von deren Krebsfauna bis jetzt so gut wie Nichts bekannt war, waren 52 Arten eingesandt worden, von denen 17 aus den gemässigten Europäischen Meeren bekannt sind. Nur 5 sind mit Westindischen identisch, aber mehrere finden unter Amerikanischen Gattungsgenossen nahe Verwandte; 6 Arten (resp. Variet.) sind orientalischer Verbreitung.

G. O. Sars. Crustacea et Pycnogonida nova in itinere 2. et 3. expeditionis anno 1877 et 1878 collecta (Prodromus descriptionis); Archiv f. Mathemat. og Naturvidensk. IV p. 427 ff.

Sluiter bringt einen Bijdrage tot de kennis der Crustaceen-Fauna van Java's Noordkust (Iphis septem-spinosa *Leach;* Myra carinata *Bell;* Leucosia affinis, margaritacea; Matuta victor; Chorinus algatectus n. sp.; Thalamita prymna *Hbst.*, arcuata *de Haan*, truncata *F.;* Xenophthalmus pinnotheroïdes *White*, duplociliatus n. sp.;

Gelasimus Marionis *Desm.*; Ocypoda pallidula; Grapsus messor *F.*; Varuna literata *F.*; Remipes testudinarius *M.-Edw.*); Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië XL p. 159 ff. mit Tafel.

Art. 8 in den Ann. Sci. natur., Zool., (6) XI enthält den 31. und 32. Artikel von Hesse: Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France, die Beschreibung zweier neuer Schmarotzerkrebsgattungen und von Notopterophorus papilio und N. bombyx *Hesse* enthaltend.

Carcinological Studies in the Leyden Museum. By Dr. J. G. de Man; Notes Leyd. Mus. III p. 121 ff. (I), 245 ff. (II).

In einem Beitrag zur Krustaceenfauna von Madagascar zählen H. Lenz und F. Richters 50 bei Nossibé gesammelte Arten auf, die die Fauna Madagascars um folgende 17 Arten bereichern: Etisus dentatus *Hbst.*; Eriphia scabricula *Dana*; Goniosoma orientale *M.-Edw.*; Telphusa depressa *Krauss;* Macrophthalmus Grandidieri *Alph. M.-Edw.*, Bosci *Aud.;* Sesarma quadrata *M.-Edw.;* Leucosia Urania *Hbst.;* Philyra scabriuscula *Hbst.;* Remipes testudinarius *Latr.;* Pagurus miles *F.*, guttatus *Oliv.*; Clibanarius longitarsis *de Haan;* Porcellana bellis *Heller;* Palinurus longitarsus *Alph. M.-Edw.;* Callianassa *madagassa* n. sp.; Lysiosquilla maculata *F.* Manchen der übrigen Arten sind werthvolle Notizen beigefügt. Abh. Senckenb. Naturf. Ges. Bd. XII p. 421 ff. mit 1 Taf.

Phyllopoda.

Limnadia *Garretti* (Huahine, Tahiti Gruppe); Richters, Abh. Senckenb. Naturf. Ges. XII p. 432 Fig. 11—19.

E. Ray-Lankester. Observations and Reflections on the appendages and on the nervous system of Apus cancriformis; Quart. Journ. Microsc. Sci. XXI p. 343 ff. mit einer Tafel.

Branchipus Grubei *Dyb.* und Limnetis brachyura *Müll.* bei Berlin; v. Martens, Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 75.

Gissler giebt eine durch Holzschnitte erläuterte Beschreibung eines hermaphroditischen Eubranchipus vernalis; in demselben überwog das männliche Geschlecht, und die geringe Grösse des einzigen Eies, das beobachtet wurde, lässt es fraglich erscheinen, ob ein vollkommener Hermaphroditismus vorliegt. Americ. Natural. 1881 p. 136 ff.

Certes bestätigt die altbekannte Erfahrung, dass die Eier von Artemia salina nach (3) Jahre langem Austrocknen noch lebensfähig sind; Compt. Rend. Ac. Sci. Par. XCIII 7. Nov. 1881 p. 750 und Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 456 ff.

Trilobita etc.

J. Dewitz fand die Trilobiten-Schale geschichtet und von kleineren und grösseren Porenkanälen durchsetzt, also übereinstimmend mit den jetzigen Arthropoden; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 87 f. mit Holzschnitt.

G. Meneghini. Nuovi Trilobiti di Sardegna und Ulteriori notizie sui Trilobitidi Sardegne etc.; Soc. Toscana di Sci. Naturali 1881 p. 200 und 234.

Ch. Barrois. Note sur des fossiles de Catherville; Bull. Soc. géol. de France (3. sér.) VIII p. 266 (Dalmanites und Phacops).

Schlueter. Chryphaeus *limbatus* p. 77, *acutifrons* p. 144; Sitzgsber. Niederrh. Ges. 1881.

Derselbe. Eurypterus sp. aus dem Rheinischen Unterdevon; ebenda p. 210.

C. Koch. Ueber Homalonotus-Arten im Rhein. Unterdevon; Corrbl. naturh. Verein preuss. Rheinl. u. Westfalens 1880 p. 132 ff.

Champerowne. Note on a find of Homalonotus in the red beds of Torquay; Geol. Mag. 1881 p. 487 und H. Woodward, Note on a new english Homalonotus (*H. Champerowni*); ebenda p. 349.

S. A. Tullberg. Om Agnostus-Arterna i de kambriska Aflagringarna vid Andrarum; Sveriges geol. Undersökning. Serie C. No. 42.

J. F. Mansfield liefert die Zeichnung eines wohlerhaltenen Eurypterus (natürliche Grösse) aus einer Schicht unmittelbar unter dem „Darlington Cannel Coal bed“, untere produktive Steinkohlenflötze, mit dem Wunsche, dass das Exemplar studiert und beschrieben werden möge; Proc. Amer. Philos. Societ. XIX No. 108 p. 351 f.

E. pygmaeus Salt.? im Rheinischen Unterdevon; Schlueter, Sitzgsb. Niederrh. Ges. 1881 p. 210.

Mittheilungen über neue Funde von Resten s. auch im Amer. Journ. Sci. a. Arts XXIII p. 151 und 213 mit Holzschnitt.

Arthropleura-Reste in thonigem Sphärosiderit bei Lugau; Geinitz, Sitzgsber. Isis, 1879 p. 10 Taf. I Fig. 1; im schlesischen Steinkohlengebirge. Roemer, 58. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 128.

Poecilopoda.

Ray-Lankester's Auseinandersetzung über die Verwandtschaft des Limulus mit Arachniden (Skorpion) s. oben p. 1 f.

Packard hat seine früher in verschiedenen kleineren Aufsätzen mitgetheilten Beobachtungen über Limulus Polyphemus, worüber man die früheren Berichte vergleichen möge, gesammelt und mit 7 Tafeln herausgegeben in den Annivers. Memoirs Boston Soc. Nat. Hist. In einem Abschnitt bespricht er die systematische Stellung der Poecilopoden und findet, dass die Ansicht, die in ihnen Verwandte der Arachniden sieht, nicht begründet ist.

Iousset de Bellesme meint, dass der Schwanzstachel des Limulus keine Waffe ist, da er fand, dass er ihm dazu dient, sich umzukehren, wenn er durch irgend einen Zufall in die Rückenlage gekommen ist; Bull. Soc. Zool. de France 1881, Sé. du 26 janv.; La nature 1881, Ann. Sci. natur. Zool., (6) XI Art. No. 7.

Copepoda.

G. St. Brady's Monograph of the Free and Semiparasitic Copepoda of the British Islands ist nun vollendet. 3 vls. 8vo. London, Ray Soc. 1878—1880. Er nimmt die Thorell'sche Eintheilung der Copepoden in Gnathostoma, Poecilostoma und Siphonostoma an, stimmt aber mit Claus in der Erklärung der Mandibeln überein. Der zweite Band beschäftigt sich mit den Harpacticiden, von denen 81 Arten beschrieben und abgebildet sind; der dritte, mit dem das Werk abschliesst, enthält ausser allgemeinen Bemerkungen 19 niedere hemiparasitische Formen aus den Familien der Corycaeidae, Lichomolgidae und Artotrogidae.

Gnathostomata.

Neue Beiträge zur Kenntniss der Copepoden von C. Claus beschäftigen sich mit dem Herz und den Blutgefässen, einzelligen Hautdrüsen und deren Verbreitung und einigen neuen oder wenig bekannten Gattungen und Arten.



— Bei Cetochilus, Eucalanus, Paracalanus fehlt am sackförmigen Herz, das ausser zwei seitlichen ein drittes venöses Ostium am Ende hat, die Aorta; bei den übrigen überhaupt mit einem Herzen versehenen Arten ist eine Aorta mit 2 Taschenklappen an deren Ursprung vorhanden. — Einzellige Hautdrüsen sind sehr häufig in den Furcalästen; bei Temora treten flaschenförmige Drüsen auch im Kopfbruststück und in den Beinen auf; die am Genitalsegment der Weibchen befindlichen Drüsen sind Kittdrüsen. Arb. a. d. Zool. Inst. d. Univers. Wien . . . . III p. 313 ff. Taf. XXIII—XXV.

Giesbrecht zählt in einer vorläufigen Mittheilung aus einer Arbeit über die frei lebenden Copepoden des Kieler Hafens folgende 23 Arten auf, unter denen die hohe Zahl der neuen Arten mir etwas bedenklich erscheint: Longipedia coronata *Cls.*; ***Sigmatidium*** (n. g. Harpactic.; Körper zusammengedrückt; Antennen I dünn, sehr kurz, beim ♀ 4-gliederig, beim ♂ zu unvollkommenen Greiforganen umgebildet. Hauptast der Antennen II 3-, Nebenast 2—3gliederig, sehr dünn. Mandibulartaster aus einem Basale und 2 eingliederigen Aesten bestehend; Maxillen? Beide Maxillipede ohne Warzen und Anhänge, die zum Greifen dienen könnten. Innenast des 1. Fusspaares 2gliederig, Aussenast und beide Aeste der 3 folgenden Paare 3gliederig. 5. Fuss ♀ winzig. 1. und 2. Abdominalsegment ♀ völlig verschmolzen; Reihen kleiner Spitzen an der Bauchseite der Abdominalsegmente; Furcalglieder etwas länger als breit) *difficile* n. sp.; Ectinosoma *gothiceps* n. sp.; Tachidius discipes *Giesbr.* = brevicornis *Lilljeb.*; Mesochra Lilljeborgii *Boeck*; Nitocra *oligochaeta* n. sp., *tau* n. sp.; Stenhelia ima *Brady*; Canthocamptus sp.; Dactylopus *debilis* n. sp., tisboïdes *Cls.*; Laophonte curticaudata *Boeck;* Harpacticus chelifer *O. F. Müll.;* Idya furcata *Baird;* Cyclopsina gracilis *Cls.;* Oithona spinirostris *Cls.;* Dias longiremis *Lilljeb.*, *bifilosus* n. sp., *discaudatus!* n. sp.; ***Halitemora*** (subg. n. Temorae, für) armata und longicornis *O. F. Müll.;* ***Eurytemora*** (subg. n. Temorae, für) velox *Lillj.*, inermis *Boeck*, Clausii *Hoek*, affinis *Poppe* und *hirundo* n. sp.; Centropages hamatus *Lillj.*; ***Lucullus*** (n. g. Calanid. ex affinitate Euchaeta *Phil.*, Undina *Dana*, Phaënna *Cls.*; die Segmente der männlichen Antennen sind beiderseits auf 19 reducirt, (das lange 7. ist aus dem 8.—11., das 15. aus dem 19. und 20. verschmolzen); die Kauplatte der Mandibeln bei ♂ ist zurückgebildet. Der äussere Lappen der Maxillen ist beim ♂ verschwunden) *acuspes!* n. sp. — Zool. Anz. 1881 p. 256 ff.

Cyclopidae. Ein Regenfall von Cyclops quadricornis?; Beal, Amer. Natur. 1881 p. 736.

setzte Phyllopodenauge bei den Copepoden rückgebildet sei und sieht darin eine neue Stütze für die Ansicht, dass die Phyllopoden die ältesten Krebse und Stammväter aller heute lebenden Kruster seien.

C. Claus's Abhandlung über die Gattungen Temora und *Temorella* (n. g.) nebst den zugehörigen Arten in den Sitzber. Wien. Akad., 83. Bd. 1. Abth. p. 482 ff. mit 2 Taff. ist mir noch nicht zugekommen.

Claus findet Gunner's Abbildung des Monoculus Finmarchicus zu ungenau, um darin mit Bestimmtheit Cetochilus *Rouss.* zu erkennen; die Ersetzung des Roussel'schen Namens durch den älteren Leach'schen Calanus (den Leach für Mon. Finm. gebildet hatte), und des heutigen Calanus etwa durch Paracalanus *Boeck* ist daher auch unnöthig. Die Gattung Calanus enthält aber zu verschiedenartige Elemente, und zerfällt daher in drei Gattungen: Paracalanus für C. parvus und pygmaeus, *Eucalanus* für C. mastigophorus; Calanus für C. plumosus. Auch die Gattung Clausia gehört in diese Verwandtschaft; eine Ersetzung dieses Namens durch Pseudocalanus *Boeck* aus dem Grunde, weil Claparède eine parasitische Gattung Clausia genannt hatte, ist wieder unnöthig, weil die Claparède'sche Gattung nicht wieder zu erkennen ist. — Die Gattungen mit ihren Arten sind aufs Neue beschrieben und abgebildet. Arb. a. d. zool. Inst. d. Univ. Wien. III p. 322 ff. Taf. XXIII—XXV.

Gissler beschreibt in sehr ausführlicher Weise eine bei Glendale, Long Isld., vorkommende Varietät von Diaptomus sanguineus; Americ. Natural. 1881 p. 689 ff. mit Holzschnitten; vergl. p. 742.

D. (?) *Kentuckyensis* (K.); Chambers, Journ. Cincinn. Soc. Nat. Hist. IV p. 48 Pl. und Journ. R. Microscop. Soc. 22 p. 456.

Siphonostomata.

In einer Erwiderung an Herrn Della Valle über den classificatorischen Werth der Mundorgane bei den Crustaceen führt Kossmann einige ihm fälschlich zugeschriebenen Ansichten auf ihre richtige Bedeutung zurück; Zool. Anz. 1881 p. 544 ff.

Antonio Valle fügt Aggiunte ai „Crostacei parassiti dei pesci del Mare Adriatico" hinzu; Bull. Soc. Adriat. di Sci. natur. in Trieste VII p. 245 ff.; vgl. diesen Bericht für 1880 p. 15.

Biomonaste (n. g. Doropyg.) *bicolor*, in Ascidien lebend, p. 1 Taf. XI Fig. 1—9;

Scotophilus (n. g.) *tricolor*, gleichfalls in Ascidien lebend, p. 4 Fig. 10—17; Hesse a. a. O.



Peroderma *Petersi* (auf Gobius buccatus); Richiardi, Proc. verb. Soc. tosc. Sci. nat.; 8 maggio 1881 und Zool. Anz. 1881 p. 386.

Ascidiicolidae. *Salpicola* (n. g.) *ialina!* (in der Kiemenhöhle von Salpa mucronata); Richiardi, Catal. Sez. Ital. Esposiz. internaz. di Pesca in Berlino, 1880 p. 147.

Bomolochidae. Bomolochus *minimus* (auf Serranus), *Muraenae* (auf M.), *oblongus* (auf Oblada), *unicirrus* (auf Lichia), nur die Namen erwähnt; Richiardi, Catal. Sez. Ital. Esposiz. internaz. di Pesca in Berlino 1880 p. 147.

Ascomyzontidae. Brady vereinigt Ascomyzon *Thor.* und Asterocheres *Boeck* mit Artotrogus, und benennt Ascomyzon Lilljeborgi Artotr. *Boecki* neu; eine neue Art ist *A. magniceps;* Monograph etc. III p. 59 ff. Pl. 91—93.

Derselbe ersetzt den vergebenen Namen Solenostoma durch *Acontiophorus;* ebenda p. 69.

Cyclopicera *gracilicauda* (Yorkshire, 35 Faden); Brady, Monograph etc. III p. 53 ff. Pl. 83, 89 und 90.

Caligidae. Caligus *Serrani* (S.), *Lepidopi* (L.), *fissus* (Box), *Petersi* (Carcharias), *Trachini* (Tr.), *Trachuri* (Tr.); Luetkenia *integra* (auf den Kiemen von Galeus und Mustelus); Phyllophorus *crassus* (auf den Kiemen von Prionodon glaucus); Richiardi, Catal. Sez. Ital. Esposiz. internaz. di Pesca in Berlino 1880 p. 148. Die Arten sind nur benannt, nicht beschrieben.

Lepeophtheirus *Trygonis* (Adria, in der Kiemenhöhle von Tr. pastinaca; nicht beschrieben); Ant. Valle, Bull. Soc. Adriat. di Sci. natur. in Trieste, VII p. 245.

Dinem(at)[o]ura *Musteli-laevis* (Mittelmeer); Hesse, Rev. Montpellier (2) II p. 5 ff. Pl. I.

Dichelestiadae. (6) Lernanthropus- und (15) Philichthys-Arten aus dem Mittelmeer als nn. spp. bezeichnet und benannt; Richiardi, Catal. Sez. Ital. Espos. intern. di Pesca in Berlino 1880 p. 149

Lernanthropus *Polynemi* (auf P. tetradactylus *Shaw*); Richiardi, Proc. verb. Soc. Tosc. Sci. nat., 5 luglio 1881 und Zool. Anz. 1881 p. 505.

Clavella *Sargi* (Adria auf den Kiemen von S. Salviani); Ant. Valle, Bollett. Soc. Adriat. di Sci. natur. in Trieste Vol. VII p. 246 (nicht beschrieben).

Chondracanthidae. Chondracanthus *Bleekeri* (Kiemendeckel von Cheilinus chlorurus *Bleek.* und Pseudorrhombus Russeli *Gray*); Richiardi, Proc. verb. Soc. tosc. Sci. nat., 8. maggio 1881 und Zool. Anz. 1881 p. 387.

Lernaeidae. *Tripapylus* n. g. (für Lernaeonema Musteli *Beneden*) und Penella-, Lernaeenicus- und Lernaea-Arten benannt, aber nicht beschrieben; Richiardi, Catal. Sez. Ital. Espos. intern. di Pesca in Berlino 1880 p. 150.



(1) Lernaeopoda-, (6) Brachiella- und (10) Anchorella-Arten benannt; Richiardi, Catal. Sez. Ital. Espos. internaz. di Pesca in Berlino 1880 p. 151 f.

Tracheliastes *gigas* (Saganrag-Songer); Richiardi, Proc. verb. Soc. Tosc. Sci. nat., 5 luglio 1881 und Zool. Anz. 1881 p. 504.

Cirripedia.

Peltogastridae. Jourdain findet, dass die Stomatorrhizen von Sacculina Carcini ein vollständiges Netzwerk feiner Röhrchen von strukturloser, chitinisierter Wandung und milchweissem Inhalt bilden. Sie umspinnen nicht nur den Darm, sondern auch die Leber, Geschlechtsdrüsen, Muskeln der Brust und Gliedmassen, und dringen in alle diese Organe ein. Dem Umstande, dass sie das Herz und das centrale Nervensystem unbehelligt lassen, ist es wohl zuzuschreiben, dass ihr Wirth im Allgemeinen gesund bleibt. An ihrem Ende haben sie eine Art Saugwerk, das in seiner Mitte eine schwach eingedrückte Mündung besitzt, die mit der Höhlung eines flaschenförmigen Körpers korrespondiert; derselbe liefert vielleicht ein Sekret, das die Elemente des Wohnthieres verdauen hilft. — Auf der Sacculina lebt ein Saccharomyces; C. R. Ac. Sci. Par. XCII p. 1352 ff.

Sylon *Hymenodorae* (65°47′ N., 3°9′ W., 1862 Faden tief auf H. glacialis); Sars, Archiv f. Mathem. og Naturvidensk. IV p. 469.

Pollicipedidae. Scalpellum *angustum* (= Stroemii *Hell.*), *cornutum* p. 466, *hamatum* p. 468; Sars, Arch. f. Mathemat. og Naturvidensk. IV.

Ostracoda.

G. St. Brady erstattet in Part III von Vol. I. von The Zoology of H. M. S. „Challenger" einen Report on the Ostracoda ab; p. 1—184, Pls. I—XLIV. Er giebt eine analytische Tabelle der bekannten Familien, Bemerkungen zu den meisten marinen Gattungen und die Beschreibung von 141 neuen Arten. Die Arten sind in grossen Tiefen seltener und fehlen in dem Globigerina-Schlamm und dem rothen Thon fast vollständig; nur 17 Arten kommen in grösseren Tiefen als 1500 Faden vor, und die meisten dieser können nicht schwimmen; 52 überschreiten die Tiefe von 500 Faden. Die pelagischen Arten Halocypris atlantica *Lubb.* und brevirostris *Dana* sind Kosmopoliten; 6 Britische Arten fanden sich auch bei den Kerguelen, aber nicht auf den Zwischenstationen; die Gattungen Macrocypris, Bairdia, Cytherella sind vorwiegend in der Australasiatischen Provinz vertreten. Als neue Gattungen werden aufgestellt:

Phlyctenophora (Cyprid.; von Paracypris durch den Mangel eines Kiemenanhanges am Mandibularpalpus und durch den gebogenen



2. Fuss unterschieden, von Macrocypris durch die wohlentwickelten Postabdominaläste und den Bau der Mandibeln und Maxillen; Schale glatt, mit dunklen Flecken oder Streifen geziert); die Art ist P. *Zealandica* (N. S. Land, Port Jackson; Neu Guinea, Humboldt Bay) p. 32 Pl. III Fig. 1;

Bythocypris (Cyprid.; Schalen ungleich, glatt, dünn, nierenförmig; kein Büschel Schwimmhaare am 2. Fühlerpaar; Kiemenanhang des Mandibularpalpus ganz verkümmert); Arten: B. *reniformis* (Westindien, Nordbras. u. s. w.) p. 45 Pl. V Fig. 1, *elongata* (Tristan d'Acunha), *compressa* (Tonga-Tabu);

Crossophorus (Cypridin.; Bradycinetus *Sars* nahe stehend; Schale fest, kalkig; zweiter Ast der hinteren Fühler mit mächtiger Klaue; Mandibularfuss an der Spitze des Basalgliedes mit zweispaltigem Fortsatz; erste Maxille aus einem 2gliedrigen Hauptstamm und mehreren kleineren, stark borstentragenden Gliedern bestehend. Dritte Maxille aus 3—4 fingerförmigen Segmenten, die dicht mit kurzen, kräftigen Borsten besetzt sind, und einer grossen dreieckigen Platte zusammengesetzt, welche an ihrem Aussenrande mehrere Reihen gefiederter Borsten trägt); die Art ist C. *imperator* (46° s. Br., 177° ö. L., in einer Tiefe von 1100 Faden), der grösste der bekannten Cypridiniden, über 8 mm lang, p. 158 Pl. XXXVIII Fig. 1—11.

Die neuen Arten gehören den Gattungen Aglaia (4), Pontocypris (2), Argilloecia (2), Macrocypris (5), Bairdia (11), Polycope (2), Cythere (60), Krithe (= Ilyobates *Sars*) (3), Loxoconchus (6), Xestoleberis (8), Cytherura (9), Cytheropteron (8), Bythocythere (4), Pseudocythere (1), Cytherideïs (1), Xiphichilus (2), Cypridina (2), Philomedes (1), Halocypris (1), Cytherella (6) an. Bemerkenswerth ist noch das Vorkommen der bisher nur als fossil bekannten Pontocypris faba *Reuss* in der Bass-Str. und bei Honolulu, 38—40 Faden.

T. R. Jones. Notes on some palaeozoic bivalved Entomostraca; Geol. magaz. (Dec. II) Vol. VIII p. 337 ff. Pl. IX, X.

Derselbe. Some Cambrian and Silurian Leperditiae and Primitiae; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 332 ff. Pl. XIX, XX.

Arthrostraca.

Delage macht einige Angaben über das Herz der Isopoden; C. R. Ac. Sci. Paris XCII p. 63 ff. Dasselbe ist von

eine thorakale, 2 abdominale, sechs thorakale und 2 seitliche. Diese haben an ihren Mündungen zweilippige Klappen. Es existirt auch ein peri-ösophagealer Gefässring oberhalb der Schlundcommissur, von dem eine präneurale Arterie sich abzweigt, die längs und oberhalb der Ganglienkette zum After verläuft. Das centrale Arteriensystem ist gebildet von 7 Paaren von Aesten der Rückenarterien, und von anderen, die sich von den präneuralen abzweigen. Dieselben treten durch Anastomose mit einander in Verbindung und lassen in einigen Fällen einen oberflächlichen Gefässring hervorgehen. Ausser zwei Haupt-Thorakalsinussen ist ein grosser Abdominalsinus vorhanden, aus dem 5 Paar von Gefässen zu den Kiemen entspringen. Ebenfalls 5 Paar von branchio-perikardialen Gefässen führen das Blut zum Perikardium zurück; diese Gefässe besitzen keine mit Klappen versehene Mündungen.

Diese Untersuchungen wurden weiterhin auf die Edriophthalmen ausgedehnt, ebenda p. 216 ff., und ihre Resultate erschienen in Lacaze-Duthiers's Archives de Zool. etc. IX p. 1 ff. unter dem Titel: Contribution à l'étude de l'appareil circulatoire des Crustacés édriophthalmes marins mit 12 Tafeln. Da die sehr umfangreiche Abhandlung ohne die Abbildungen nur schwer eines verständlichen Auszuges fähig ist, so sehe ich hier von einem solchen ab.

Amphipoda.

Ulianin hat seine Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Amphipoden ausführlich und in deutscher Sprache in der Zeitschr. für w. Zool. 35 p. 440 ff. Taf. XXIV erscheinen lassen; vgl. d. Ber. für 1880 p. 19.

Caprellidae. Caprella *microtuberculata* (74—76 ° N., 15 ° 50', O. 70—180 Faden): Sars. Arch. f. Math. og Naturvidensk. IV p. 465.

von nur 3 Paar Eiertragender Lamellen am 2., 3. und 4. Segment. Der 2. und 3. Pleopod sind beträchtlich kleiner als der erste, und ihre inneren Lamellen sind rudimentär. Der 2. und 3. Uropod sind nahezu gleich und einästig und enden in einer gekrümmten Spitze. Die Art bewohnt tragbare Gehäuse; die Cementdrüsen finden sich in der Basis des ersten und zweiten Pereiopods; vgl. dazu Hoek, dies. Ber. für 1879 p. 360 (28); Trans. Connect. Academy IV p. 268 ff. Pl. II.

C. *megalops* (Jan Mayen; 71° 25′ N., 15° 40′ O.; 620 Faden); Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvid. IV p. 461.

Podocerus *assimilis* p. 459, *brevicornis* p. 460, *longicornis* p. 461 (Nordisches Meer); Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvid. IV.

Glauconome *petalocera*; Sars, Archiv f. Math. og Naturv. IV p. 462.

Gammaridae. Phoxus *oculatus* (Jan Mayen) p. 451; Harpinia *abyssi* p. 443, *carinata* p. 444, *serrata* p. 445, *mucronata*; Urothoë *abbreviata* p. 446; Bruzelia *serrata* p. 447; Oedicerus *macroch*[*e*]*ir* p. 449; Epimeria *loricata* p. 450; Tritopis (?) *appendiculata*; Metopa *spectabilis* p. 451, *aequicornis*; Cressa *abyssicola* p. 453; Byblis *abyssi* p. 456) Melita *pallida* p. 457; Autonoë *megachir* p. 458 (Nordisches Meer); Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvid. IV.

Anonyx (Onisimus) *typhlops* p. 436, *turgidus* p. 437, *leucopis* p. 438, (Tryphosa) *pusillus* p. 439, (Hippomedon?) *calcaratus* p. 440 (Nordisches Meer); Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvidensk. IV.

Amathillopsis *affinis* (Franz Josef Ld.); Miers, Ann. a. Mag. N. Hist. (5) VII p. 48 Pl. VII Fig. 3—5.

Acidostoma *laticornis* (68° 65′ N., 9° 44′ O., 634 Faden); Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvidensk. IV p. 440.

Gammarus puteanus in Greiz; Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturw. (3) VI p. 453.

Acanthostepheia *pulchra* (Franz Josef Ld.); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 47.

Ampelisca *odontoplax* (68° 48′ N., 12° 32′ O., 142 Faden) p. 454, *minuticornis* (63° 10′ N., 4° 59′ O., 417 Faden etc.) p. 455; Sars a. a. O.

Phronimidae. G. Gordon. Phronima sedentaria and its Beroë; The Scottish Naturalist VI No. 42 p. 56 ff.

Isopoda.

Dr. M. Weber. Ueber einige neue Isopoden der Niederländischen Fauna. (Ein Beitrag zur Dunkelfauna). Tijdschr. d. Nederl. Dierkundig. Vereeniging, IV p. 167 ff. Taf. V. Der Verfasser bereichert hier nicht nur die Niederländische Fauna mit 5 sehr interessanten Formen (Tricho-

niscus pusillus und var. batavus, roseus, *Leydigii* n. sp.; Haplophthalmus Mengii; Platyarthrus Hoffmannseggii), sondern giebt auch von allen drei Gattungen und 5 Arten ausführliche Beschreibungen, die manche Irrthümer der früheren Autoren aufdecken und Lücken ausfüllen. Die neue Art, *Tr. Leydigii*, fand Weber einige Male in Gesellschaft mit Tr. batavus unter Steinen, die unter gewöhnlichen Verhältnissen kein Licht auf den darunterliegenden Boden lassen. Ferner fanden sich Exemplare von Tr. batavus mit fast ganz geschwundenem Pigment und rudimentären Augen, und andererseits solche von dem gewöhnlich pigmentfreien, blinden Tr. Leydigii mit Pigment und Augenfleck. Dass aber hier nicht ein direkter Uebergang der einen in die andere Form vorliege, wurde durch die charakteristische Gestalt der Copulationsorgane bewiesen, die im ersteren Falle auf einen Tr. batavus, im letzteren auf einen Tr. Leydigii mit aller Bestimmtheit hindeuteten. Weber glaubt aber doch, den Tr. Leydigii aus Tr. batavus entstanden denken zu können, wenn auch schon vor langer Zeit, und meint, die Umwandlung der Kopulationsorgane sei plötzlich vor sich gegangen, nachdem einmal durch den Schwund der Augen der Haut die Tendenz mitgegeben war, Sinneshöcker u. s. w. zu entwickeln.

Die genannten Arten setzten denselben Autor in den Stand, Anatomisches über Trichonisciden zu liefern; Arch. f. mikrosk. Anatomie, XIX p. 579 ff. XXVIII, XXIX. Die Hypodermis ist nicht zellig, sondern besteht aus einer molekularen Masse mit Kernen; die Chromatophoren liegen theils unter dieser Hypodermis, theils in derselben und schicken Fortsätze sogar bis zur Kutikula. Bei Trich. Leydigii haben dieselben keinen Farbstoff und fehlen bei T. roseus ganz; die rothe Färbung dieses Thieres rührt von einem öligen, diffus in der Hypodermis selbst vertheilten Farbstoff her. Aus dem Verhalten bei diesen und einigen anderen Arten zieht Weber den Schluss, dass die Chromatophoren sowohl im Bindegewebe, als in der Hypodermis liegen, pigmenthaltig und -frei sein können, ohne darum ihre eigentliche Natur aufzugeben. Die Funktion der Pigmentzellen und Chromatophoren ist nicht darauf beschränkt,

Schutz- und Schmuckfarben zu liefern; vielleicht ist die braune Färbung der Hyla bei trübem Wetter darauf berechnet, mehr Wärme-Strahlen zu absorbieren, und hat das Pigment anderer Geschöpfe den Zweck, die Diaphanität des Körpers und damit die Energie des Stoffwechsels zu verringern. Die Augen zeigen eine vollständige Stufenleiter von wohlausgebildeten Organen bis zum gänzlichen Schwunde; wahrscheinlich wird bei letzterem auch das Sehganglion reducirt, jedenfalls aber verschwindet das Pigment. Die von Lereboullet entdeckten einzelligen Hautdrüsen sind nicht auf die „Schwanzgriffel" beschränkt, sondern auf das ganze Pleon und die 3 letzten Segmente des Pereion ausgedehnt; ihr fadenziehendes Sekret colloider Natur hat wahrscheinlich den Zweck, allzurasche Verdunstung und damit Austrocknung des Körpers zu verhüten; die von Zenker bei Asellus gefundene Ablagerung anorganischer (harnsaurer) Salze neben dem Darm kommt auch bei den Trichonisciden vor; die Ablagerung findet in den Fettzellen Statt; es werden hier also die harnsauren Salze nicht nach aussen befördert, sondern durch Ablagerung in dem Fettkörper unschädlich gemacht. An den männlichen äusseren Geschlechtsorganen lassen sich 3 Theile unterscheiden: 1. Der am ersten Segment des Pleon gelegene, durch Verlängerung der vereinigten vasa deferentia entstandene Schlauch, der von Schöbl irriger Weise als Samenblase gedeutet wurde. Von hier gelangt der Same in 2. jederseits einen langen schmalen rinnenförmig ausgehöhlten Anhang des ersten Pleonsegmentes, aus welchem er in die am zweiten Segment des Pleon befindlichen 3. „Penes" übergeleitet wird. Die Spermatogenese verläuft nach dem von La Valette aufgestellten Schema: Eine Epithelzelle des Hodens vergrössert sich und ist umgeben mit kernhaltiger Haut; sie ist damit zur Spermatogonie geworden. Durch Theilung bildet sie die Spermatocyten und wird selbst zur Spermatogemme, die von der Follikelhaut umgeben ist. Woher die Zellen, resp. Kerne der Follikelmembran stammten, liess sich nicht ermitteln. Die Bildung „abortiver" Eier findet auch hier Statt, ebenso wie Nebeski für Amphipoden nachgewiesen hat.

C. Bovallius. *Janthe,* a new genus of Isopoda. Stockholm 1881. 14 S., 3 Taff. Ist mir noch nicht zugekommen.

Tanaidae. G. O. Sars, Revision af Gruppen: Isopoda Chelifera med Charakteristik af nye herhen hörende slaegter og arter. Kristiania 1880. Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anz. 22 n. A. und folgende neue Gattungen: *Parapseudes, Heterotanaïs, Typhlotanaïs, Leptognathia, Pseudotanaïs, Cryptocope, Haplocope, Strongylura, Anarthrura.*

Paratanaïs *cornutus* (72° 27′ N., 20° 51′ O., 191 Faden); Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvid. IV p. 431.

Pranizidae. Anceus *robustus* (72—78° N., 9—20° O., 191—416 Faden); Sars, Archiv f. Mathem. og Naturvidensk. IV p. 432.

Cymothoadae. Die Fortsetzung von Schiödte's und Meinert's „Symbolae ad Monographiam Cymothoarum Crustaceorum Isopodum familiae" in Naturhist. Tidsskrift (3) XIII p. 1 ff. Taf. I—X behandelt II: Anilocridae. Es wird von der Unterfamilie eine Diagnose und dann ausführlichere Beschreibung sowie ein Conspectus systematicus generum gegeben; die Gattungen sind ähnlich behandelt, die Arten nur mit ausführlicher Beschreibung nach einer systematischen Uebersichtstabelle. Folgende sind neu: Nerocila *Cebuana* (Cebu, Philippinen) p. 11 Taf. I Fig. 4, 5, *serra* (Banka) p. 17 Fig. 12—14, *Japonica* (J.) p. 20 Taf. II Fig. 1—2, *recurvispina* (Calcutta) p. 24 Fig. 8, 9, *breviceps* (Sandwich-I.) p. 25 Taf. VI Fig. 3—6, *Australasiae* (Hobarttown) p. 35 Fig. 7, 8, *Neapolitana* (N.) p. 41 Taf. II Fig. 9, 10, *Adriatica* (Mittelmeer; Spalato) p. 45 Taf. III Fig. 1—4, *acuminata* (Ostk. Nordamerika) p. 48 Fig. 5, 6, *cephalotes* (Südafr.) p. 60 Taf. IV Fig. 16—18, *fluviatilis* (Montevideo) p. 66 Taf. V Fig. 6—9, *Novae-Zealandiae* (N.-S.; Neu Holland) p. 70 Fig. 10, 11, *Californica* (C.) p. 72 Taf. V Fig. 12—15, VI Fig. 1, 2, *laticauda* (Port Westermann, Neu-Holland) p. 81 Taf. VI Fig. 14, 15; *Rosca* (n. g.; corpus relaxum, deplanatum; frons prosiliens, declivis, fornicata, scapos antenn. obtegens; oculi manifesti, minuti, aequati; ant. I rectae, mediocres, basi distantes, subteretes, 8-art., scapus obscure expressus; margo anticus annuli primi trunci sinuatus; anguli postici annulorum trunci valde prominuli; epimera declivia, producta, acutiuscula; pedes breviusculi, tenues, paris ultimi quam reliqui manifesto longiores; ungulae (praeter paris I et VII) longae vel perlongae, crassiusculae; cauda ad basim obtecta; latera annulorum 5 priorum integra, angulis posticis productis, acutiusculis; remus interior pedum caudalium sec. paris processu exornatus longo, stiliformi lateris interioris; annulus analis semiorbiculatus; pedes anales annulo anali paullo breviores; remus interior quam exterior valde brevior) *limbata* (Amboinae, auf Scorpaena picta) p. 86 Taf. VII Fig. 3; *Plotor* (n. g.; corpus relaxum, convexum; frons non prosiliens, proclivis, fornicata, scapos ant. I vix obtegens; oculi manifesti, minuti, aequati; anten-

nae I rectae, compressae, mediocres, 7-art., II teretiusculae, mediocres, 8—9-art.; margo anticus annuli primi trunci manifesto vel profunde trisinuatus; anguli post. annulorum omnium trunci valde producti vel prominuli; epimera subpendula, priora subtruncata, posteriora per paria sensim magis angustata atque acuta; pedes breviusculi, tenues, subaequales, ungulae breviusculae, subaequales; cauda ad basim obtecta; latera annulorum 5 priorum integra, angulis posticis productis, obtusiusculis vel acutiusculis; remus interior pedum caudalium secundi paris (in utroque sexu) processu longo stiliformi lateris interioris exornatus; annulus analis subcordatus; pedes anales annul. anal. longitudine subaequantes; remus interior quam exterior multo brevior) *Indus* (4° 30′ N., 137° O.) p. 89 Taf. VII Fig. 4—7; *Braga* (n. g.; corpus compactum, plus vel minus robustum; frons prosiliens, declivis, fornicata, scapos antennarum obtegens; oculi manifesti, minuti, subaequati vel post paullum tumidi; antennae I rectae, mediocres, ad basim valde distantes, .compressiusculae vel teretiusculae, scapo obscure definito, 8-art.; II mediocres, subteretes, 8—11-articulatae; margo anticus annuli primi trunci plus vel minus manifesto trisinuatus; anguli postici annuli primi trunci prominuli vel paullum producti, 2., 3., 4., 5., 6., vix vel non prominuli; 7. prominuli vel paullum producti; epimera involuta vel subinvoluta, paris 6. ceteris multo breviora, angulum annuli fere explentia vel paullum superantia; pedes longiusculi, crassiusculi, paris ultimi ceteris paullo vel multo longiores; ungulae parium 6 priorum longae, subtenues, paris 7. ceteris multo breviores atque tenuiores; cauda ad basim obtecta; latera annulorum 5 priorum integra, angulis posticis plus vel minus prominulis, obtusis vel acutiusculis; remus interior pedum caudalium 2. paris integer; annulus analis breviter cordatus vel semicirculus, pedes anales annulo anali plus vel minus breviores) *nasuta* (Brasil.) p. 93 Taf. VII Fig. 8, 9, *Cichlae* (ibid; José Apu; auf der Zunge von Cichla sp.) p. 94 Fig. 10, 11, *Brasiliensis* (Br.) p. 96 Fig. 12. 13; *Lathraena* (n. g.; corpus compactum, crassiusculum; frons pocumbens, fornicata, scapos antennarum obtegens; oculi manifesti, mediocres, aequati; antennae I rectae, mediocres subteretes, scapo obscure definito, 8-art.; II mediocres, teretes, 9-art.; margo anticus annuli primi trunci manifeste trisinuatus; anguli postici annulorum 6 priorum trunci vix vel non prominuli, annuli 7. longe prominuli; epimera involuta, brevia, angulum annuli paullum superantia; pedes longiusculi, crassiusculi, coxae 4 posteriorum carina instructae; ungulae perlongae vel longae, subtenues vel tenues, paris 3. et 7. ceteris breviores et tenuiores; cauda ad basim obtecta, latera annulorum 5 priorum bifida vel emarginata; remus interior pedum caudalium paris 2 integer; annulus analis subsemicirculus; pedes anales annulum analem longitudine aequantes; remus interior in angulo interiore penicillo setarum

exornatus) *insidiosa* (Santos, Bras., auf der Zunge von Centengraulis edentulus *Cuv.*) p. 98 Fig. 14, 15; Anilocra *longicauda* (Indisch. Meer) p. 113 Taf. VIII Fig. 7, 8, *Amboinensis* (A.) p. 116 Fig. 9, *coxalis* (Zanzibar) p. 118 Fig. 10, *australis* (Neu-Caledonien) p. 120 Fig. 11, *plebeja* (Costa Rica) p. 145 Taf. X Fig. 3; *Asotana* (n. g.; corpus compactum, crassum vel crassiusculum, post compressum; frons producta procumbens, fornicata, profunde bisinuata; oculi manifesti, minuti, aequati, latera capitis non attingenttes; antennae I rectae, breves, subteretes, scapo obscure definito, 8-articulatae, II breves, teretes, 9-art.; margo anticus annuli primi trunci profunde sinuatus; anguli postici annulorum trunci vix vel non prominuli; epimera priora involuta, posteriora subpendula, angustiuscula vel angusta, angulum annuli fere explentia; pedes breviusculi, subtenues, longitudine subaequales, paris ultimi ceteris manifeste longiores; ungulae parium 6 priorum longae vel longiusculae, paris 7. breviusculae, ceteris multo breviores atque tenuiores; cauda ad basim obtecta; latera annulorum 5 priorum integra, angustata; annulus analis sublingulatus, fornicatus, in medio inflatus; pedes anales brevissimi, remis perbrevibus, remus interior quam exterior manifesto longior) *formosa* (Jça Fl., Peru) p. 155 Taf. X Fig. 10—12.

Aega *punctulata* (Magellanstr.); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 77 Pl. VII Fig. 10—12.

Corallana *acuticauda* (Hotspur Bank, S. Atlantic); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 78 Pl. VII Fig. 13.

Sphaeromidae. G. Bellonci. Ricerche istologiche sull' apparecchio dello Sphaeroma serratum; Rendic. d. Sess. d. Acc. d. Sci. ec. di Bologna; anno acc. 1880—81. — In der Mund- und Schlundhöhle sind zahlreiche Speicheldrüsen. Das Drüsenepithel des Darmes hat zweierlei Zellen, die vielleicht den kelchförmigen und den absorbierenden der Wirbelthiere entsprechen. Auch die Leberschläuche haben 2 Arten von Zellen: die einen enthalten gelbe Granulationen und gelbe rektangulär-oktaëdrische Krystalle, die andern Granulationen, die sich mit Osmiumsäure schwärzen (Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 324).

Idotheadae. Chiridothea *megalura* (Nordisches Meer); Sars, Arch. f. Math. og Naturvidensk. IV p. 432.

Synidothea *incisa* (Magdalenen Bay, Spitzb.); derselbe ebenda p. 433.

Arcturus *Coppingeri* (Magellanstr.); Miers, Proc. Soc. Lond. 1881 p. 75 Pl. VII Fig. 9.

Henneguy sah in frisch gelegten Eiern von Asellus aquaticus wiederholt zwischen Dotter und Chorion zwei durchscheinende Körperchen mit etlichen Granulationen, die ganz den Charakter von Polarkörperchen hatten. Zweimal beobachtete er auch die Ablösung eines solchen Körperchens vom Dotter. Dieselben blieben eine Zeit lang bestehen und verschwanden erst, nachdem die Furchung den Dotter bereits in (ungefähr) 10 Segmente zerlegt hatte. Bull. Soc. Philom. Paris, 10 avril 1880; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) VI p. 465; Journ. R. Microsc. Societ. 20 p. 42; vgl. d. vor. Ber. p. 22.

Asellus aquaticus in der Hamburger Wasserleitung; Petersen, Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 248.

Ceidotea *Nickajackensis* (Nickajack-Höhle); Packard, Amer. Natur. 1881 p. 879 Pl. VII Fig. 3.

Ischnosoma *quadrispinosum* (67° 56′ N., 4° 11′ O., 778 Faden); Sars a. a. O. p. 435.

Bopyridae. Ueber Bopyriden. Von R. Kossmann; Tagebl. 53. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte p. 211 f.

Derselbe diagnostizirt als I und II seiner Studien über Bopyriden zwei neue Gattungen: I *Gigantione* p. 655 ff. (Männchen mit sechsgliederigen äusseren Antennen und deutlich segmentiertem Pleon, das sechs oval-beutelförmige Pleopodenpaare trägt. Weibchen im Umriss fast kreisförmig; innere Antennen dreigliederig, das erste Glied zu einem flachen grossen Kissen erweitert, welches je auf einer Seite die Mundgegend so bedeckt, dass nur die Mandibelspitzen aus einer vertikalen Spalte zwischen den beiden Kissen hervortreten . .) und II. *Bopyrina* p. 667 ff. (Innere Antennen in beiden Geschlechtern relativ kräftig, namentlich das Basalglied, das beim Weibchen verbreitert ist, mit dem fein gesägten Aussenrande sich über die Mundgliedmassen zurücklegt und durch seine Bewegungen die Epidermis des Wohnthieres anschneiden hilft; äussere Antennen beim ausgewachsenen Thiere auf einen Stummel reducirt . . .). Die Arten, auf die die Gattungen begründet sind, sind Gigantione *Moebii* (Mauritius auf Rueppellia impressa *de Haan*) und Bopyrus Virbii *Walz* (s. unten); Zeitschr. wiss. Zoolog. 35 p. 451 ff. Taf. XXXII—XXXV.

Ueber Gigantione s. auch Kossmann, Zool. Ergebn. einer Reise etc. II p. 119.

In einer dritten dieser Studien in Mitth. Zool. Station Neapel III p. 170 ff. Taf. X, XI beschreibt derselbe die Veränderungen die mit Jone thoracica ♀ vom befruchteten Stadium bis zur vollkommenen Umwandlung vor sich gehen; auch bei Jone finden sich die Haftpolster, wenn auch in weit kleinerem Massstabe als bei Cepon und Gigantione. Ferner giebt derselbe eine Paralleldiagnose von Jone *Latr.* und Cepon *Duvern.*; von letzterer Gattung ist eine neue Art, C. *Portuni*, aus der Kiemenhöhle des P. arcuatus beschrieben und abgebildet; Taf. XI.

R. Walz macht eine vorläufige Mittheilung über den Organismus der Bopyriden; Zool. Anz. 1881 p. 159 ff. Zur Untersuchung dienten B. squillarum *Latr.*, *Virbii* n. sp.; Gyge branchialis *Corn. e Panc.*; Phryxus abdominalis *Kroeyer*. Ich hebe aus der Mittheilung hervor, dass das Integument an verschiedenen Stellen in die Leibeshöhle Bindegewebssepten zum Ansatz für Organetragende Muskeln einstülpt. Das Gehirn ist sehr reduzirt; die 7 Ganglien der Brust verschmelzen zu einer gemeinsamen Masse; die des Hinterleibes sind ganz verkümmert. — Die von Walz als n. sp. angeführte Art, auf die Kossmann in Zeitschr. w. Zool. XXXV p. 652 ff. die Gattung *Bopyrina* gegründet hat, ist nach Czerniawsky = B. ocellatus *Czern.* var. mediterranea. Die typische Art, forma pontica sowohl, wie die mediterrane, ist diagnostizirt; Zool. Anz. 1881 p. 528 ff.

Leptophryxus *clypeatus* (63° 10′ N., 4° 59′ O., 417 Faden, auf Pseudomma roseum); Sars, Arch. f. Math. og Naturvidensk. IV p. 436.

Entoniscidae. R. Kossmann berichtigt in einem „Die Entonisciden" betitelten Aufsatze einige Irrthümer Fraisse's und Giard's; Mitth. Zool. Station Neapel III p. 149 ff. Taf. VIII, IX. Hatten die genannten Forscher wegen des Mangels von Männchen die Gattung Entoniscus in einigen Arten mit mehr oder weniger Bestimmtheit für einen Zwitter erklärt, so gelang es Kossmann, bei beiden Arten (E. Cavolinii und Moniezii) die Männchen aufzufinden. Diese Männchen zeigten sich aber (wie auch wahrscheinlich von E. cancrorum *F. Müll.*) von dem von Müller geschilderten Männchen von E. Porcellanae soweit verschieden, dass darauf eine neue Gattung zu begründen ist, die *Entione* genannt ist. Die Unterschiede sind: Bei Entoniscus sind die Pereiopoden zu fast sitzenden, ungegliederten rundlichen Klumpen verkümmert; das Pleon entbehrt aller Anhänge, und das letzte Glied trägt nur winzige Dörnchen. Der Kopf ist schmal, die viereckigen Fühlerlappen ragen seitlich weit über den Kopfrand hervor; bei Entione sind die Pereiopoden gegliedert und mit Endklauen ausgestattet; an den vorderen Segmenten des Pleons finden sich ventrale unpaarige Auswüchse; das Endglied trägt zwei Anhänge; die Fühlerlappen sind rundlich und ragen kaum über den Rand des Kopfes hervor. Gemeinsam ist den Männchen der Entonisciden gegenüber den Bopyriden der Besitz von nur 6 Pereiopoden und die Rückbildung der Fühler. — Auch die Gattung Entione hat im weiblichen Geschlechte 2 Paar nicht (durch Verwachsen der beiden Hälften) geschlossener Brutbehälter, deren vielfach gefältelten Wandungen Fraisse wahrscheinlich für eine Kittdrüse angesehen hat. Das ausschliessliche oder auch nur häufigere Vorkommen von Entione Cavolinii auf weiblichen Wohnthieren kann Kossmann nicht bestätigen; wo er sie dagegen auf Weibchen antraf, da waren letztere dadurch unfruchtbar geworden.

Aus den angeführten Verhältnissen rechtfertigt sich eine Trennung der Entonisciden von den Bopyriden.

Oniscidae. Trichoniscus *albidus* (Kopenhagen); Meinert, Naturh. Tidsskr. (3) XII p. 469, *Leydigii* (am Strande der Zuider See, unter Steinen); Weber a. a. O. p. 184 Fig. 1, 2, 6.

Haplophthalmus *Danicus* (Dänemark; bisher mit H. elegans verwechselt); Budde Lund et Meinert, Naturhist. Tidsskrift XII p. 467.

Thoracostraca.

G. de Man zählt 38 Podophthalmen aus dem Rothen Meere (Djeddah) auf; Notes Leyd. Mus. III p. 93 ff.

Stomatopoda.

Squilla *gracilipes* (Magellanstr.); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 75 Pl. VII Fig. 8.

Lysiosquilla (Coronis) acanthocarpus var. *septemspinosa* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 368 Pl. XVI Fig. 7, *polydactyla* (Chile?); v. Martens, Sitzgsb. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 92.

Gonodactylus *trachyurus* (Palaos-Inseln; Mauritius); v. Martens, Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 93, trispinosus *White* var. *pulchella* (Ceylon), *excavatus, furcicaudatus* (?); Kossmann, Zool. Ergebn. einer Reise etc. II p. 115 ff. Taf. III Fig. 9—16.

Cumacea.

In einem Nye Bidrag til Kundskaben om Middelhavet's Invertebratfauna, II. Middelhavet's Cumaceer, behandelt G. O. Sars diese Familie; Archiv for Mathemat. og Naturvidensk. III et IV und separat, Christiania 1878. Der Autor theilt dieselben in folgende „Familien“ ein:

Cumidae. Keine Schwimmäste an den 4 hinteren Fusspaaren in beiden Geschlechtern, beim ♂ alle Segmente des Pleon mit zweiästigen Pleopoden versehen; dazu Cuma, Stephanomma, Cyclaspis, Iphinoë, Cumopsis.

Vaunthompsoniidae. Ein Schwimmast (Exognath) an den 3 vorderen Fusspaaren des ♀, an allen (mit Ausnahme des letzten) des ♂; alle Segmente des Pleon mit Pleopoden; Vaunthompsonia, Leptocuma.

Lampropidae. Am Hinterende des Körpers ein mittlerer Anhang (Telson); hieher Lamprops, Platyaspis.

Leuconidae. Nur die beiden ersten Segmente des Pleon beim ♂ mit Pleopoden; Maxillen sehr eigenthümlich; Schwimmäste der Füsse wie bei den Vaunthomps.; dazu die Gattungen Leucon, Eudorella.

Diastylidae. Nur 2 Paar Pleopoden beim ♂; Telson vorhanden; beim ♂ an 4, beim ♀ an 2 Fusspaaren ein Schwimmast; die Familie besteht aus den Gattungen Diastylis, Leptostylis.

Pseudocumidae. Keine Dornen oder Zähne an dem Rückenschild; nur ein Pleopodenpaar beim ♂; Telson vorhanden, aber sehr kurz und ohne Dornen; hierher Pseudocuma, Petalopus.

Campylaspidae. Integument sehr hart, von schuppiger oder netzartiger Oberfläche; Körper des ♀ kurz, des ♂ schlanker; Mundtheile höchst sonderbar; nur eine Gattung: Campylaspis.

Cumellidae. Keine Pleopoden beim ♂, kein Telson; dazu Cumella und Nannastacus.

Mit der Gattung Cuma ist Bodotria *Goods.* synonym (für das erwachsene ♂ aufgestellt); Cuma Edwardsi *Goods.* = Antonini *Bell.*; Mit Iphinoë sind Halia *Bate*, Venilia und Cyrianassa *Bate* synonym; J. gracilis *Bate* = (Cuma) trispinosa *Goods.* var. serrata *Norm.*; Eudorella truncatula *Bate* = inermis *Mein.* (ausgewachsenes ♂); mit Diastylis *Say* sind Condylura *Latr.* und Alauna *Goods.* synonym und D. rugosa *Sars* = strigata *Norm.*; Pseudocuma (Leucon) cercaria *Beneden* = bistriata *Sars* = bella *Mein.*; Cumella pygmaea *Sars* = *agilis Norm.*; mit Nannastacus *Bate* ist Diops *Paulson* synonym und N. (Cuma) unguiculatus ♀ *Bate* = binoculoïdes ♂ *Bate* = (Diops) *parvulus Pauls.*

Als neu sind aufgestellt Cuma *gibba, pulchella* (Mittelmeer) p. 8—26 und 176, Taf. I—IV, LX; Cyclaspis *cornigera* (Goletta) p. 28 Taf. VII—IX; Iphinoë *tenella, inermis* (Mittelmeer) p. 34 ff. Taf. X—XVIII; *Cumopsis* (n. g.; obere Antennen beim ♂ nach der Spitze hin verbreitert, mit sehr ungleicher Flagella, untere ♂ so lang als der Leib, ♀ sehr kurz; Basalglied des dritten Maxillipeds gross, aber nicht verlängert auf der Aussenseite; für (Bodotria) Goodsiri *Bened.* = Cuma Edwardsi *Bate* nec *Goods.* nec *Kroy.* und) *laevis* (Mittelmeer) p. 51 ff. Taf. XIX—XXII; Leucon *mediterraneus* (Porto Venere) p. 77 ff. Taf. XXVII—XXIX; Eudorella *nova* (Mittelmeer) p. 85 ff. Taf. XXX—XXXIII; Diastylis *Neapolitana* (N.) p. 96 ff. Taf. XXXIV—XXXIX; Pseudocuma *ciliata* (Mittelmeer) p. 114 ff. Taf. XL—XLIII; Campylaspis *glabra, macrophthalma* (Messina) p. 129 ff. Taf. XLIV—XLIX; Cumella *limicola* (Spezzia, Messina); p. 146 ff. Taf. L—LIV; Nannastacus *longirostris* (Spezzia) p. 160 ff. Taf. LV—LX; *Diastylopsis* (n. g.; Diastylis in dem Bau der Anhänge des Cephaloperion und des Pleon sehr ähnlich; verschieden durch die tergalen und epimeralen Stücke des 3. und 4. freien Segmentes des Pereion, welche eine gekrümmte Platte von fast derselben

Breite des Karapax bilden; die Basalglieder des 2. Gnathopodenpaares seitlich stärker ausgedehnt; Cephaloperion sehr verlängert und zusammengedrückt) *Dawsoni* (Queen Charlotte Jsld., 111 Faden); Smith, Report Geol. Surv. Canada 1878—79 (1880) p. 215 B—217 B.

Pseudocuma *bella* (Mittelmeer); Meinert, Naturh. Tidsskr. (3) XII p. 497 (= bistriata *Sars.* etc.; s. oben).

Schizopoda.

Pseudomysis (n. g. ut Mysideis, sed oculi plane rudimentarii) *Abyssi* (71° 59′ N., 11° 45′ O., 1110 Faden); Sars, Arch. f. Math. og Naturv. IV p. 430.

Boreomysis *nobilis* (79° 59′ N., 5° 40′ O., 459 F.), *scyphops* (71° 59′ N., 11° 40′ O., 1110 Faden); derselbe ebenda p. 428 ff.

Decapoda.

Macrura.

A. Milne-Edwards giebt in den Ann. Sci. nat. (Zool.) (6) XI, Art. 4 Descript. de quelques Crustacés macroures provenant des grandes profondeurs de la mer des Antilles.

Nach T. C. Winkler's Étude carcinologique sur les genres Pemphix, Glyphea et Araeosternus (s. unten bei Palinuridae) gehören die genannten Gattungen einer Reihe an, die mit Pemphix Sueurii im Muschelkalk beginnt, sich mit zahlreichen Arten von Glyphea von der Trias an durch die verschiedenen Perioden bis zum Tertiär fortsetzt und in Araeosternus Wieneckei einen noch lebenden Repräsentanten besitzt. Archives du Musée Teyler (II. Sér.) IIe Partie p. 73 ff. Pl. I.

Sergestidae. Leucifer; a study in Morphology; by W. K. Brooks . . . .; Proc. R. Society, No. 212, 1881. (Habe ich nicht benutzen können).

Carididae. *Phoberus* (n. g.; Mittelglied zwischen Astaciden, Thalassiniden und Garneelen) *caecus* (416 Faden) p. 1;

Glyphocrangon (n. g.) *spinicauda* (250 Faden) p. 3, *nobile* (1131 Faden), *aculeatum* (593 Faden) p. 5;

Notostomus (n. g. prope Hoplophorum) ***gibbosus*** (626 Faden) p. 7, *elegans* (955 Faden);

Heterocarpus (n. g. prope Hoplophorum) ***ensifer*** p. 8. ***oryx***;

Gonatonotus (n. g. prope Hoplophorum) ***crassus*** p. 10;

Stylodactylus (n. g.) ***serratus*** (524 Faden) p. 11;

Acanthephyra (n. g.; Bindeglied zwischen Penaeus, Regulus Hoplophorus und Ephyra) ***armata*** (422 Faden) p. 12, ***debilis*** (500 F.) p. 13, *ensis* (237 F.);

Nematocarcinus (n. g. Palaemonid.) ***cursor*** (500 Faden) p. 14; Milne-Edwards, Ann. Sci. natur. Zool. (6) XI Art. No. 4.

Spence Bate giebt die Resultate einer kritischen Prüfung der Milne-Edwards'schen Typen und eine Synopsis der Arten der Penaeïden in der „Challenger" Sammlung; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 169 ff. XI, XII. In der allgemeinen Uebersicht werden die Gattungen der einzelnen Gruppen (Sicyoniidae, Penaeïdae, Sergestidae, Eucopiidae) in sehr kurzer Weise charakterisirt; die Gattungen Stenopus, Hoplophorus, Ephyrus, Pasiphaea werden ausgeschlossen. In der eigentlichen Revision werden die Gruppen, Gattungen und Arten genauer beschrieben und ihre geographische Verbreitung angegeben. Folgende neue Gattungen und Arten sind aufgestellt: (Sicyon.) Sicyonia ***laevis*** (Neu Guinea) p. 173; (Penaeïd.) Penaeus *fissurus* (Neu Guinea), ***rectacutus*** (Philippinen) p. 180, ***Philipii*** (ibid.), *anchoralis* (Neu Guinea) p. 181, ***telsodecacanthus*** (Japan), ***serratus*** (Fiji Isl.) p. 182; Solenocera ***Lucasii*** (Neu Guinea); ***Haliporus*** (n. g.; corpus gracilius quam in Solenocera; appendicibus longioribus et tenuioribus; gnathop. par II aeque longum ac pereiopoda, sed robustius; antenn. I flagellae longae subaequales cylindricae; telson longum, compressum) ***curvirostris*** (Pacific), ***laevis*** (Atlant.), ***Neptunus*** (Celebes) p. 185, ***obliquirostris*** (Kermadec Isl.); *Hemipenaeus* (n. g.; rostrum horizontale, brevius, saltem non longius quam pedunculus ant. par I; „ophthalmopod" uniarticulat., tuberculo parvo instructi; ant. I flagellae inaequales, una brevis, basi tertii articuli inserta, altera longissima et terminalis) ***spinidorsalis***, *speciosus* (Atlant.) p. 186, ***virilis***, ***dubius*** (Philippinen) p. 187; Aristeus *armatus* p. 188, ***semidentatus***, ***tomentosus*** (Philippinen), ***rostridentatus*** (Fiji Isl.) p. 189; ***Hepomadus*** (n. g. branchiarum structura insigne) *glacialis* (S. Atlantic), ***inermis*** (S. Pacific); ***Benthesicymus*** (n. g.; Integumento submembranoso; rostro brevi, compresso cristato; „ophthalmopode" tuberculo conspicuo instructo; antenn.

madec Isl.), *prehensilis* (Japan) p. 193, *japonicus* (I.), *diapontius* (Atlantic); *Petalidium* (n. g.; quattuor plumulae branchiales et 4 laminae branchiales foliaceae) *foliaceum* (S. Ind. Ocean) p. 194.

Penaeus *Joyneri* (Yokohama); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) V p. 458.

Als neu für die Adria führt Stossich P. siphonocerus *Philippi* auf und giebt einen Holzschnitt von Cephalothorax, Schwanz und Fächer; Boll. Soc. Adriat. di Sci. natur. in Trieste Vol. VII p. 243 f.

Hoplophoras *gracilirostris* (Antillen; 118 Faden); Milne-Edwards a. a. O. p. 6.

Leander *Semmelinkii* (Makassar) p. 137, *celebensis* (ibid.) p. 141; de Man, Notes Leyd. Mus. III.

Pandalus *paucidens* (Magellanstr.); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 74 Pl. VII Fig. 6, 7, *longipes* (Antillen, 204 Faden); Milne-Edwards a. a. O. p. 15.

Alpheus *paracrinitus* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 366 Pl. XVI Fig. 6.

Alpheus heterochelis verlässt das Ei in einem vorgeschrittenerem Stadium als das erste Larvenstadium des Hummers ist; Packard, Americ. Natural. 1881 p. 788 und Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 447 f.

Bythocaris *leucopis* (71° 59′ N., 11° 40′ O., 1110 Faden); Sars, Archiv f. Mathem. og Naturvidensk. IV p. 427.

Tozeuma *serratum* (56 Faden), *cornutum* (40 F.; Antillen); Milne-Edwards a. a. O. p. 16.

Paracrangon *hystrix* (Antillen; 734 Faden); Milne-Edwards a. a. O. p. 6.

F. Müller zeigt die Anpassung der Gliedmassen der Atyoïda potimirim an die Lebensweise. Das erste Fusspaar dieser im Süsswasser lebenden, Schlammfressenden Garneele ist kurz und wird dazu verwandt, dem Munde den Schlamm zuzuführen. Kosmos VIII p. 117 ff. mit Holzschnitten.

Astacidae. G. Bellonci. I lobi olfattori del Nephrops norvegicus. — Bellonci bestätigt, dass die von den sog. coni olf. ausgehenden und den grössten Theil des Antennennerven ausmachenden Fasern in die faserig-netzförmige hintere Masse des Gehirns eindringen, in der sich runde Körper, ähnlich den olfaktorischen Glomeruli der Wirbelthiere vorfinden. Diese Thatsache ist ein Beweis für die Richtigkeit der Ansicht Leydig's, dass die äusseren Anhänge der Fühler die Geruchsorgane tragen. Rendic. delle sessioni dell' Accad. delle Sci. dell' Istit. di Bologna. Ann. acc. 1879—80. Bologna 1880.

Nephropsis *cornubiensis* (Duttman, S. Devon); Spence-Bate & Rowe, Report. Brit. Associat. 1880 p. 160 mit Holzschnitt.

Enoplometopus *dentatus* (St. Helena); Miers, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) V p. 380 Pl. XV Fig. 7.

Klunzinger schreibt über die Astacus-Arten in Mittel- und Süd-Europa und den Lereboullet'schen Dohlenkrebs insbesondere; Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg., p. 326 ff. Den A. saxitilis *Hell.* erklärt er für synonym mit pallipes *Lereb.;* longicornis *Lereb.* = torrentium *Schrank;* der A. pallipes *Lereb.*, Dohlenkrebs, ist eine gute Art und eingehend in ihren Unterschieden erörtert; vielleicht ist mit ihr auch A. fontinalis *Carbonnier* ? synonym.

Maggi theilt in den Rendic. R. Istit. Lombardo (2) XIV p. 333 ff. eine Mostruosità di un gambero d'acqua dolce (Astacus fluviat.) (an der Scheere) mit.

Cambarus primaevus (in einer Tertiär-(Eocen?-)Ablagerung West-Wyomings) ist nochmals abgebildet und besprochen im Amer. Natur. 1881 p. 832 und Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Survey VI. No. 2 p. 391 ff.; vgl. den vor. Ber. p. 30.

Orconectes *hamulatus* (Nickajack-Höhle); Cope, Amer. Natur. 1881 p. 881 Pl. VII Fig. 1.

Spence-Bate stellt auf die neue Gattung *Synaxes*, die er als ein Bindeglied zwischen Scyllarinen und Palinurinen ansieht und folgendermassen charakterisiert: carapax antice inter oculos in rostrum obtuse acutum productum; oculi in orbitis distinctis locati; ant. par I sub II positum, tenue, in duas flagellas terminatum; II supra et extrorsum I, flagella longa, rigida instructum; pedunculi art. 2 basales cum cephaloth. conjuncti; pereiopoda monodactyla, par I maximum, ultimum minimum; branchiae trichobranchiatae, plumis podobranchialibus septis longis mastibranchialibus affixis; pleopoda I parva et uniramosa, cetera biramosa, ramo interiore cylindrico, triarticulato, exteriore foliaceo; „rhipidura" (Schwanzfächer) lata, foliacea. . . . Die Gattung ist auf eine Art aus Westindien, *S. hybridica*, gegründet. Ausser einer genauen Beschreibung dieser Art tritt der Verfasser auch in eine vergleichende Betrachtung der Palinuriden und Scyllariden ein; Ibacus entfernt er aus der Nachbarschaft von Palinurus und bringt er zu den Scyllariden. Einen Haken am letzten Segmente des Cephalothorax, der das Rückenschild niederhält, nennt er pereiocleis und einen flügelähnlichen Fortsatz am Vorderrande des ersten Hinterleibssegmentes, der den Hinterrand des Rückenschildes überlagert, pleocleis. Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 220 ff. Pl. XIV.

Hyatt giebt eine Uebersicht über die Beobachtungen des Häutungsvorganges des Hummers, und beschreibt dann einen Theil dieses Vorganges, den er selbst beobachtet hatte. Zuerst war zwischen Brustschild und dem Schwanze ein Querspalt aufgetreten, durch den der Schwanz herausgezogen wurde; hierauf wurde der Vorder-

leib aus der Schale herausgezogen, die dabei nicht, wie in einigen andern Fällen beobachtet, der Länge nach gerissen war; doch war auch in diesem Falle die Mittellinie des Rückenpanzers z. Th. resorbiert worden, und nach einigen Wochen spaltete sich derselbe in dem vorderen Theile in zwei Hälften. Unmittelbar nach der Häutung, die in der kurzen Zeit von 15 Minuten vollendet war, waren alle Theile kleiner als vorher; im Laufe von 2 Tagen, nach denen das Thier gestorben, hatten alle Theile beträchtlich an Länge und Umfang zugenommen (der Umfang von 1 auf 1,211; die Länge von 1 auf 1,13; die Breite auf 1,192); Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 83 ff.; vgl. auch den Ber. für 1879 p. 246 (14).

Palinuridae. *Araeosternus* (n. g. Palinuro affine, structura cephalothoracis, forma frontis et sterni angusti distinctum) *Wieneckii* (Benkulen, Sumatra; Typus der neuen Unterf. Araeosternidae); de Man a. a. O. p. 131 ff. und Tijdschr. voor Entomol. XXV p. 1 ff. P. 1, 2; vgl. oben p. 33.

Scyllarus arctus var. *parodoxus* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 364.

Palinurus *tumidus* (Whanigoroa, Neu-Seeland); Kirk, Trans. New-Zeal. Inst. XII p. 313 f. Pl. XI; s. auch Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) VI p. 14.

Thalassinidae. Axius *princeps* (Wladiwostok); Boas, Dansk. Selsk. Skrift. (6) I. 2. p. 98 Taf. VII Fig. 214—217.

Callianidea *Steenstrupii* (Westindien); derselbe ebenda p. 108.

Callianassa *madagassa* (Nossi-Bé); Lenz & Richters, Abh. Senckenb. Naturf. Gesellsch. XII p. 427 Fig. 20—23.

Glaucothoë *rostrata* (North Atlantic); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 62 Pl. VII Fig. 1—5; die Gattung ist nach Miers mit Pomatocheles unter den Paguriden verwandt.

Paguridae. Spiropagurus *elegans* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 278 Pl. XVI Fig. 5.

Isocheles (?) *gracilis* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 277 Pl. XVI Fig. 4.

Calcinus *intermedius* (Djeddah, in dem Gehäuse eines Strombus gibberulus); de Man, Notes Leyd. Mus. III p. 102.

Pagurus *imperator* (St. Helena) p. 275 Anm., *granulimanus* (Goree) p. 276 Pl. XVI Fig. 3; Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII.

Brachyura.

F. Noetling schreibt über einige Brachyuren aus dem Senon von Mastricht und dem Tertiär Norddeutschlands; Zeitschr. deutsch. Geol. Gesellsch. XXXIII p. 357 ff. Taf. XX Fig. 1—4. (Coeloma Credneri

Schloth., **Micromithrax** (n. g.) ***holsatica*** n. sp., ***Binkhorstia*** (n. g., Dromilites antea) Ubaghsii v. *Binkh.*; Necrocarcinus *quadriscissus* n. sp.).

Packard macht einige Angaben über die Zoëa von Gelasimus pugnax und die abgekürzte Entwickelung von Alpheus heterochelis; Americ. Natur. 1881 p. 784 ff. mit Holzschnitt.

A. Brandt macht einige Bemerkungen über mediterrane Crustaceen aus den Gattungen Stenorrhynchus, Achaeus, Inachus, Herbstia und Pisa, die sich zumeist auf Material gründen, das von Philippi zusammengebracht und vor dessen Uebersiedelung nach Amerika (1851) dem Petersburger Museum überwiesen worden war. Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 395 ff.

No. I der Biologischen Notizen über Seethiere der Adria von Dr. Ed. Graeffe handelt über die bei den Oxyrrhynchen vorkommende Maskierung. Der Verfasser fand, dass die bei den Oxyrrhynchen vorkommende Bedeckung ihres Panzers mit Fremdkörpern, Algen, Schwämmen, Polypen u. s. w. keine zufällige, sondern von dem Willen des Thieres abhängige ist und auf Maskierung abzielt. Eine Maja verrucosa, die während des Transportes ihren Ueberzug grösstentheils verloren hatte, ersetzte ihn, in das Aquarium gesetzt, wieder, indem sie von einem Polypenstock mit ihren Scheeren kleine Aestchen abschnitt und dann zwischen den Haarbesatz auf ihrem Rücken einfügte. Dieselbe Beobachtung wurde später an Pisa, Stenorrhynchus, Inachus etc. gemacht, wobei sich herausstellte, „dass diese Krebse immer dasjenige Material zur Maskierung ihres Körpers wählen, welches mit der Umgebung übereinstimmt." Zur Befestigung dienen ganz eigenartig gebildete, angel- oder hakenförmige Haare, die von folgenden Arten beschrieben und z. Th. abgebildet worden sind: Maja verrucosa, squinado; Pisa tetraodon, armata; Inachus scorpio, thoracicus; Stenorrhynchus longirostris. Bullet. Soc. Adriat. di Sci. natur. in Trieste, Vol. VII p. 41 ff. Taf. I—III.

Porcellanidae. Brooks & Wilson. The first Zoëa of Porcellana; Stud. Biol. Laborat. Johns Hopkins Univ. Vol. II p. 58 ff. mit 2 Taff. (Habe ich nicht gesehen.)

Dromiadae. Dromia *fulvo-hispida* p. 270 Fig. 1, *spinirostris* p. 271 Fig. 2 (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII Pl. XVI.

Leucosiadae. Ebalia *tuberculata* p. 266 Fig. 3, *affinis* p. 268 Fig. 4 (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII Pl. XIV.

Pseudophilyra *Hoedtii* (Amboina); de Man, Notes Leyd. Mus. III p. 125.

Philyra *cristata* p. 263 Fig. 1, *laevidorsalis* p. 264 Fig. 2 (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII Pl. XV.

Ilia *spinosa* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 265 Pl. XIV Fig. 3.

Calappidae. De Man macht Remarks on the (6) species of Matuta in . . . Leyden Museum; Notes L. M. III p. 109 ff.

Acanthocarpus *bispinosus* (Grenadines); Milne-Edwards, Bull. Mus. Comp. Zool. VIII No. 1 p. 18 Pl. I Fig. 1.

Oxyrrhyncha. *Scyramathia* n. g. für Amathia Carpenteri und Scyra umbonata; A. Milne-Edwards, C. R. Ac. Sci. Paris XCII p. 355.

Pisa *convexa* (Neapel) p. 416, *quadricornis* (ibid.) p. 418; Philippi-Brandt, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI nebst Holzschnitten.

Brandt erwähnt zweier ♂ Exemplare von Herbstia condyliata mit weiblichen Scheeren; Bull. Soc. Imp. St Pétersb. XXVI p. 404 ff. nebst Holzschnitten.

Stenorrhynchus *Czernjawskii* (Jalta; Sewastopol); Brandt, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 397.

Chorinus *algatectus* (Nordküste Java's, auf Korallenbänken; $1^1/_2$ Faden tief); Sluiter, Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië XL p. 160 Fig. 3, 4.

Lambrus (Parthenopoïdes) *bicarinatus* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 208.

Heterocrypta *Maltzani* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 209 Pl. XIII Fig. 1.

Cyclometopa. Cancer *Edwardsii* var. *annulipes* (Magellanstr.); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 67.

Pseudozius *Mellissii* (Ascension); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 432.

Lophozozymus (Lophoxanthus) *sexdentatus* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 211 Pl. XIII Fig. 2.

Leptodius *punctatus* (Goree) p. 214, *Macandreae* (Westk. Afrik.) p. 215 Anm. Fig. 4; Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII.

Bovallius macht Anmärkningar om Portunidslägtet Thranites *C. Bs.* und giebt eine Diagnose und Abbildung von Thr. velox *Bov.*; Oefv. K. Vetensk. Ak. Förh. 1881 No. 2 p. 9 ff. Taf. II.

Neptunus (Amphitrite) *inaequalis* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 217.

Thalamita integra var. *africana* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII. p. 218.

Catometopa. *Thaumastoplax* (n. g. Hexopodi *De Haan* et Amorphopodi *Bell* affine; differt ab illo pereiopodum pari II multo magis evoluto et maxillipedum exteriorum coxa elongata et apice angustata; ab hoc orbitis bene formatis et absentia pedum quint. rudimentariorum) *anomalipes* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII. p. 261 Pl. XIV Fig. 2.

Xenophthalmus *duplociliatus* (Tandjong Priok, Nordk. Javas); Sluiter, Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië XL p. 163.

Pilumnoplax sulcatifrons var. *atlantica* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII. p. 259.

Ocypode *africana* (Liberia-Congo); de Man, Notes Leyd. Mus. III. p. 253.

Thyphlocarcinus *integrifrons* (Goree); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 260 Pl. XIV. Fig. 1.

Hypophthalmus *leucochirus* (Chinesisches Meer ?); Richters, Abh. Senckenb. Naturf. Gesellsch. XII. p. 429 Fig. 1—10.

Myriapoda.

Nachdem ich im vorigen Bericht über Latzels „Myriapoden der Oesterreichisch-ungarischen Monarchie“ berichtet, kann ich gegenwärtig einige Abhandlungen von E. Haase besprechen, die z. Th. unter der bescheidenen Ueberschrift einer Myriapodenfauna Schlesiens wichtige Beiträge zum Studium dieser Klasse im Allgemeinen beibringen.

Zunächst Beitrag zur Phylogenie und Ontogenie der Chilopoden; Zeitschr. f. Entomologie, Breslau. (N. F.) 8. Heft p. 93 ff. Der Verfasser bespricht vorab die Stellung der Myriapoden im System und findet weder Brauer's Ansicht, der die Insekten von einer Lithobiuslarve hatte ableiten wollen, noch die Newport's und Gerstäcker's begründet, die die Myriapoden von Ringelwürmern und von den Myriapoden die Insekten durch Concentration abgeleitet haben. Im Gegentheil zeigt Haase, dass die jugendlichen Myriapoden eine geringe Zahl von Segmenten besitzen und dass bei der Entwickelung derselben das Elongationsprincip zur Geltung kommt. Die unleugbare Verwandtschaft zwischen Insekten und Myriapoden beruht indessen überhaupt nicht auf einem über- resp. untergeordneten Verhältniss, sondern auf einem nebengeordneten, insofern beide Klassen von

einer gemeinsamen Urform abstammen. Indem Haase die immerhin sehr anfechtbare Ansicht Ryder's über Scolopendrella modificirt, lässt er nämlich die Prototracheata sich in das Pretontomon und die Protosymphyla, letztere sich in Symphyla, Thysanura und Protochilopoda spalten. Dadurch kommen aber die Thysanuren in eine ganz unnatürliche Stellung; bei ihren vielfachen Eigenthümlichkeiten ist doch ihre Stellung bei den Insekten besser begründet als bei den Myriapoden. Die Protochilopoden liessen dann die Protanamorphen (mit den Lithobiaden und Scutigeriden) und diese die Epimorpha (Scolopendriden und Geophiliden) hervorgehen. Die Zusammenfassung der Lithobien und Scutigeriden als Anamorpha und der Scolop. und Geophiliden als Epimorpha ist auf die Entwickelung begründet, die bei den ersten mit dem Auftreten neuer Organe und Theile verbunden ist, bei den letzteren in einem blossen Wachsthum besteht (Hypogenesis anamorpha und epimorpha). Die Chilognathen sind nicht, wie Häckel wollte, aus den Chilopoden dadurch entstanden, dass je 2 Segmente mit einander verschmolzen, sondern sind eine den Chilopoden gleichgestellte Ordnung. Es wird dann noch ein Stammbaum der Familien der Scolopendriden und Geophiliden aufgestellt, mit jeweiligen Protoscolopendridae und Protogeophilidae an der Spitze. Von den hypothetischen Urformen der einzelnen Abtheilungen werden genaue Beschreibungen entworfen, die auf die Entwickelungsgeschichte und vergleichende Anatomie basiert sind, und ebenso werden die Veränderungen geschildert, die mit diesen Urformen vorgehen mussten, als sie sich in die jetzt lebenden Gattungen zerspalteten. Ich kann mich mit dieser Darstellungsweise nicht befreunden und nicht einsehen, welchen Werth solche schemenhafte Protozoa haben sollen. Auch scheint es mir, als ob die Entwickelungsgeschichte viel zu viel in den Vordergrund gestellt sei und dadurch die Eintheilung, statt natürlich zu werden, recht künstlich werde. In allen Fällen ist jede Altersstufe, namentlich aber der geschlechtsreife Zustand, für die natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen ebenso massgebend wie der erste Jugendzustand oder gar die Entwickelung im Ei.

Derselbe beginnt eine Bearbeitung der Schlesischen Myriapoden mit Schlesiens Chilopoden. I. Chilopoda anamorpha. Inauguraldisserdation; Breslau, 1880; II. Ch. epimorpha; Zeitschr. f. Entomolog., Breslau,(N-F.) 8. Heft p. 66 ff. Neben einer sorgfältigen Berücksichtigung der Literatur ist diese Fauna bemerkenswerth durch die wichtigen biologischen Beobachtungen, namentlich über die postembryonale Entwickelungsgeschichte. Es sind im Ganzen 32 Arten für Schlesien nachgewiesen: Scutigera 1, Lithobius 17, Henicops 1, Cryptops 1, Geophilus 8, Schendyla 1, Scolioplanes 2, Scotophilus 1. Hinsichtlich der Verbreitung von Scutigera coleoptrata sei bemerkt, dass Haase die Angabe Schnur's von ihrem Vorkommen in Trier unbekannt geblieben ist.

F. Fanzago (Sulla secrezione ventrale del Geophilus Gabrielis) macht von Geophilus Gabrielis Poren bekannt, die sich auf den Bauchplatten befinden und die Mündungen innerlich gelegener Drüsen sind. Das Sekret, das bei Reizungen, namentlich mit Essigsäure, reichlicher abgesondert wird, hat eine röthliche Farbe, wird an der Luft zäh und lässt sich in Fäden ausziehen, die sich wie Seide verhalten. Es ist wohl dem aus den foram. repugnatoriis der Chilognathen hervortretenden Saft an die Seite zu stellen. Wahrscheinlich dient es dazu, um die labyrinthähnliche unterirdische Gallerie von dieser Art herzustellen, in deren Wänden indessen keine filamentöse Struktur wahrzunehmen war. Atti d. R. Ist. Veneto etc. (5) VII. p. 641 ff.

F. Fanzago. J Miriapodi del Sassarese (Sardegna). Parte discrittiva. Fasc. I. Sassari 1881. Habe ich nicht gesehen.

Elv. Cantoni zählt die Miriopodi di Lombardia auf, deren Verbreitung in- und ausserhalb Europas er bespricht. Der Katalog ist kein blosses Namensverzeichniss, sondern mit kritischen Bemerkungen versehen. Von den aufgeführten 75 Arten sind 3, Julus luridus. *C. L. Koch*, Polydesmus moniliaris *C. L. Koch* und Geophilus similis *Newp.* neu für Italien; Atti della Societa ital. di Sci. nat. XXXII. Milano 1880.

Packard bespricht die systematische Stellung von Scolopendrella, deren in Amerika (in der Mammuthhöhle)

vorkommende Art (Sc. americana i. l.) von der europäischen (Sc. immaculata) nicht zu unterscheiden ist. In der Bildung des Kopfes und der Mundtheile, in den zweiklauigen Füssen, in einer ventralen Oeffnung am vierten Segment, die er mit dem Ventraltubus der Collembola in Verbindung bringt, sieht er ebensoviele Beweise für eine Verwandtschaft mit den Thysanuren, als deren Unterordnung er die Symphyla *Ryder* ansieht. Zugleich ist damit ein neuer Beweis für die nahe Verwandtschaft der Myriapoden, Arachniden und Insekten geliefert, und die genannten können nur 3 Unterklassen der den Crustaceen gleichwerthigen Klasse der Tracheaten bilden. Americ. Natural. 1881 p. 698 ff. mit Holzschnitt; vgl. unten, Ryder.

Peripatina.

A. Ernst theilt some Remarks on Peripatus Edwardsii *Blanch.* mit, den er in dem Universitätsgarten von Caracas gar nicht selten antraf. Nach ihm sind die Geschlechter getrennt und die Weibchen weit zahlreicher als die Männchen (53 ♀, 5 ♂). Was Moseley für den Hoden angesehen hat, ist nach Ernst das recept. seminis. Zur Zeit, wo Ernst die Thiere fing, schien der grösste Theil der Embryonen schon abgesetzt zu sein; von drei Weibchen, die anatomiert wurden, hatte eins nur einen, die beiden anderen zwei Embryonen in ihren Eileitern. Der Geburtsakt wurde zweimal beobachtet. Die Mutter bewegt ihr Körperende hin und her, aus dem Genitalporus kommt zuerst der Kopf, und im Verlauf von einer halben Stunde etwa der halbe Körper des Jungen zum Vorschein. Die Mutter verhält sich jetzt ruhig. Das Junge klammert sich mit den Beinen an irgend einen Gegenstand in seinem Bereich fest und wird ganz herausgezogen, wenn nun die Mutter langsam vorwärts geht. — Das Junge hatte 29 Beinpaare, das erwachsene Thier 31; die Krallen des jungen sind von den des erwachsenen verschieden und die Zahl und Beschaffenheit der Beine des erwachsenen werden wahrscheinlich durch verschiedene Häutungen erreicht. — Die Schleimdrüsen sind beim Männchen weniger entwickelt als beim Weibchen. Nature, Vol. 23 No. 593 p. 446 ff. mit Holzschn.

Chilognatha.

Scudder's Aufsatz über Euphoberia findet sich auch in Ann. a. Mag. N. H. (5) VII, p. 437 abgedruckt; vgl. den vor. Bericht p. 39.

Karsch beschreibt einige neue Diplopode Myriopoden des Berliner Museums; Mitth. Münch. Entom. Ver. IV p. 142 ff.

In einem zur Formenlehre der pentazonen Myriopoden betitelten Aufsatze theilt derselbe zunächst einige historische Daten über die Glomeriden mit und vergleicht die Ansichten, die verschiedene Forscher über die Bedeutung der Analanhänge im männlichen Geschlechte und über die Copulation geäussert haben, ohne aber selbst durch eigene Beobachtung etwas zur Entscheidung beitragen zu können. Den äusseren männlichen und weiblichen Geschlechtstheilen am zweiten Fusspaare und den Analanhängen widmet er eine besondere Aufmerksamkeit. Die ersteren bestehen aus einer basalen hinteren Chitinschuppe und einem kappenförmigen, seitlich oder gipfelständig angefügten Körper. Die weiblichen Geschlechtstheile sind weniger charakteristisch. Die Analanhänge sind zweigliederig; das zweite Glied ist hakenförmig und besitzt einen beweglich eingelenkten Finger. Indem Karsch nun die Verschiedenheit der Geschlechtstheile und dieser beiden Paar Analanhänge berücksichtigt, charakterisirt er in analytischer Tabelle und hernach ausführlicher (11) Arten der Gattungen Sphaerotherium und (7) Sphaeropoeus (Zephronia *Gray*); die als wichtige Unterschiede bietend angesehenen Theile sind auch in Abbildungen dargestellt. Als neu werden beschrieben Sphaerotherium *repulsum* (Cap) Fig. 10 p. 29, *immane* (Madagaskar) Fig. 1, *insularum* (Mauritius) Fig. K p. 30, *margine-punctatum* (Rockhampton) Fig. 4, *Walesianum* (Sidney) Fig. F, f); Sphaeropoeus *montanus* (Himalaya) Fig. 6, *sulcicollis* (Palabuan; Batavia, Borneo etc.) Fig. 7, *tricollis* (Sumatra) Fig. 9 C, c) p. 32, *bicollis* (Sanpit, Borneo) Fig. H, h, *tuberculosus* (Borneo) Fig. 12; dies. Archiv 1881 I. p. 19 ff. Taf. II.

Derselbe. Zum Studium der Myriopoda Polydesmia; ebenda p. 36 ff. Taf. III. I. Diagnosen (22) neuer Polydesmiden des Berliner Museums. II. Ueber Verbreitung und Synonymie einiger Polydesmiden. III. Ueber einen scheinbar morphohermaphroditischen Myriopoden. Ein Polydesmus (Euryurus) taenia *Pet.* von Bogota besitzt rechterseits ein ausgebildetes siebentes Bein; links ist dasselbe in ein männliches Copulationsorgan umgewandelt. Die Skulptur der Körperoberfläche weicht von der eines normalen Weibchens ab; ob und wie weit sie mit der

mit Riefen versehenen Gruben, die er Scobina nennt. Solche fehlen allen afrikanischen Arten, während sie bei den amerikanischen, asiatischen und australischen Arten bald vorhanden sind, bald auch fehlen. Die Gattungen Lysiopetalum, Blanijulus, Trachyjulus wurden nicht weiter behandelt; Parajulus eingezogen; für eine neue Art aus Californien, *lysiopetalinus*, ist die neue Gattung *Paeromopus* p. 12, aufgestellt (Augen aus nur je 3 Querreihen von Ocellen bestehend; Collumbeine (d. h. Beine des ersten auf den Kopf folgenden Ringes) stummelförmig); in der Gattung Spirobolus ist für die Arten mit Scobina die Untergattung *Rhinocrinus* gegründet, p. 68. Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen Stemmijulus (1), Paeromopus (1), Alloporus (2), Glyphijulus (2), Julus (11), Spirostreptus Odontopyge 5, Nodopyge 61) (66), Spirobolus (Spir. s. str. 25, Rhinocrinus 17) (42).

Siphonophora *cubana* (Cuba); Karsch, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV. p. 144.

Lysiopetalum *schistaseum!* (Kleinasien), *setigerum* (Nordam.?) p. 143, *costatum* (ibid.?) p. 144; derselbe ebenda.

Spirostreptes *Reuteri* p. 506, *fasciatus* p. 507 (Nossi-Bé); Lenz, Zool. Anz. 1881, (Odontopyge) *angolensis* (A.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 93.

Julus *rimosus* (Djebel Tarrhuna; Bir Milrha); Karsch, dies. Archiv 1881 p. 9 Taf. I Fig. 4, *inconspicuus* p. 673, *nigritarsis*, *gilvolineatus* p. 674, *balearicus*, *insulanus* p. 675 (Balearen); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Rhachidomorpha *Mechowi* (Quango, Westafr.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 287.

Polydesmus (Oxydesmus) *pectinatus* (Wito) Fig. 2, *effulgens* (Maid, Somali) Fig. 1 p. 36, (Pachyurus) *abstrusus* (Puerto Cabello) Fig. 6, (Platyrrhacus) *Schetelyi* (Indien) Fig. 4, 5 p. 37, (Paradesmus) *vicarius* (Mayotti) Fig. 8, *spectabilis* (Java) p. 38 Fig. 9, *Pekuensis* (Peking) Fig. 10, (Fontaria) *furcifer* (Calif.) Fig. 12, *angelus* (Puebla) Fig. 13, (Rhacophorus) *morantus* (! Jamaica) p. 39, (Oxyurus) *plataleus* (Puerto Cabello) Fig. 14, *codicillus* (St. Cruz) Fig. 15 p. 40, *Henselii* (ibid.) Fig. 16, *intaminatus* (Calif.), *sanctus* (St. Martha) p. 41, *parmatus* (Sierra Geral), (Scytonotus) *caesius* (Neu Seeland), (Strongylosoma) *innotatus* (Adelaide), *sagittarius* (Sidney) Fig. 17, *ensiger* (Neu Seeland) Fig. 18 p. 42; Eurydesmus *falcatus* (Scriba Ghattas, Djur) Fig. 24, *luridus* (Mombassa) Fig. 25 p. 43; Karsch a. a. O.

Stenonia *occidentalis* (Quango); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 287.

Cryptodesmus *laqueatus*, *ornamentatus* (Cuba); derselbe, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV. p. 142.

Platydesmus *californicus* (C.); derselbe ebenda p. 144.

Sphaerotherium *elegans* (Nossi-Bé; = S. hippocastanum *Gerv.* ♂?); Lenz, Bericht über die Senckenberg. naturf. Gesellsch. 1880—1881 p. 154 f.

Chilopoda.

Geophilidae. *Stylolaemus* (n. g. Strigamiae et Himantario affine; differt appendice porrecto marginis anterioris segmenti pedigeri primi; mandibul. parte cephalica subtriangulari obtectae; antennae breves, subplanae, 14-artic; apice attenuatae) *peripateticus* (Djebel Tarrhuna; Bir Milrha); Karsch, dies. Arch. 1881 p. 9 Taf. I Fig. 3.

Geophilus *forficularius* (Italien) Fanzago, Zool. Anz. 1881 p. 378, *tenellus* (Mallorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI. p. 672.

Scolopendridae. *Plutonium* (n. g.; Segm. pedigera (max. exc.) 21, postremum praecedentibus multo majus; stigmata cribrifera 19; segm. ceph. proximum partim obtegens postice truncatum; oculi nulli; squama praeanalis elongata, triangularis, apice truncata; pleurae posticae laminares, inermes; pedes postremi brevissimi, incrassati, pyramidati, maxime intus recurvi, ungue valido cultrato terminati, spinis destituti) *Zwierleini* (Sicilien); Cavanna, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII. p. 169 ff. Tav. I. Auf die grosse Zahl der Stigmen begründet der Autor eine neue Tribus der Scolopendrid. cribriferi, nemlich Scol. plusiostigmi (Stigmata cribriformia 19; oculi nulli).

Edentistoma (n. g.; Die Gattungscharaktere von den Artmerkmalen nicht gesondert angegeben) *octosulcatum* (Borneo); Tömösváry, Termész. Füzet. V p. 239 Taf. II.

E. Kohlrausch. Gattungen und Arten der Scolopendriden; dieses Archiv 1881 I p. 50 ff. Taf. IV, V. Kohlrausch wiederholt hier zunächst seine früher (s. dies. Ber. für 1879 p. 392, (60)) gemachte Behauptung von der Variabilität der meisten zur Artunterscheidung verwandten Eigenschaften, und findet nur in der Gestalt und Bedornung der Endbeine gute Unterscheidungsmerkmale. Indem er von beiden Erfahrungen Gebrauch macht, zieht er einmal eine Menge von Arten zusammen und stellt er andererseits neue auf, für welche beide er eine Diagnose zu geben versucht. Im Grossen und Ganzen ist gegenwärtige Arbeit eine weitere Ausführung der 1878 im Journ. Mus. Godeffr. XIV erschienenen. Unter Ignorierung jener ersten Publikation werden Branchiotrema (= Otostigma *Porath*) und Cupipes als nn. gg. und die dort aufgestellten Arten auch hier nochmals als nn. spp. aufgeführt; die meisten der letzteren sind ganz oder theilweise abgebildet.

Otostigmus *politus* (Peking); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 219.

Lithobiadae. Lithobius *Czekanowskii* (Untere Tunguska), *giganteus* (Changai; Uljassatai; Buintu-gol, Sib.), *loricatus* (zw. Semipolatinsk und Ajagus) p. 15, *Brandtii* (Nikolaewsk), *Potanini* (Tyan-shan), *Porathi* (Nikolaewsk) p. 16; Sseliwanoff, Zool. Anz. 1881.

Scolopendrellidae. Scolopendrella *microcolpa* (Böhmen); Muhr, Zool. Anz. 1881 p. 59 mit Holzschn.

Ryder bespricht nochmals den Bau und die systematische Stellung von Scolopendrella (vgl. den vor. Ber. p. 40) wobei er namentlich auf die von Menge 1851 gemachten Mittheilungen recurrirt, die er in extenso übersetzt, und beschreibt und bildet ab Sc. *gratiae* und Sc. notacantha *Gerv.* oder eine damit nahe verwandte amerikanische Art; p. 85; Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1881 p. 79 ff.

Arachnoïdea.

Haller macht eine vorläufige Mittheilung über die Mundtheile und systematische Stellung der Milben; Zool. Anz. 1881 p. 380 ff. Zwischen dem Unterkieferpaar und der Unterlippe liegt nach Haller ein zweites Unterkieferpaar innerhalb der Unterlippe und der Mittellinie derselben sehr genähert; bei Eylaïs ist dasselbe am höchsten ausgebildet, bei Ixodes rudimentär. Eine weitere neue Anschauung sucht Haller hinsichtlich der Grenze zwischen Cephalothorax und Hinterleib zu begründen; er verlegt dieselbe nemlich zwischen das 2. und 3. Beinpaar, indem er sich auf die Furche beruft, die in vielen Fällen hier quer über den Körper verläuft, auf die verschiedene Ausbildung der beiden vorderen und beiden hinteren Beinpaare u. s. f. Hinsichtlich der Entwickelung meint Haller, die Milben erinnerten durch die sechsbeinigen Larven an den Nauplius, durch das Deutovum- und Tritovumstadium an die Puppenruhe der Insekten und zieht aus allen diesen Betrachtungen den Schluss, „dass die Milben mit den Spinnen nichts weiter gemein haben, als eine oberflächliche äussere Aehnlichkeit und mehr und schwerer wiegende Anknüpfungspunkte mit den Krustenthieren bieten. Da einer Vereinigung mit diesen aber der Mangel zweier Antennenpaare und die Tracheenathmung im Wege steht, so bleibt nichts anderes übrig, als sie zum Range einer selbständigen Klasse der Arthropoden zu erheben.“

Mit diesem Versuch kann ich mich durchaus nicht einverstanden erklären. Was es mit dem behaupteten zweiten Maxillenpaar für eine Bewandtniss hat, weiss ich nicht; jedenfalls reicht aber dieses allein nicht aus, um eine besondere Klasse zu begründen, wobei ich an Hemimerus unter den Insekten erinnere, der Crustaceen gar nicht zu gedenken; vielleicht findet sich aber bei den übrigen Arachniden, namentlich bei den den Milben so nahe verwandten Opilionen, das Homologon dieses zweiten Maxillenpaares noch vor. Den Hinterleib vom dritten Beinpaare ab zu rechnen, ist ebenfalls eine unnatürliche Anschauung; will man der erwähnten Furche eine höhere Bedeutung beilegen, so kann man in ihr die Grenze zwischen Kopf und Bruststück sehen, wobei ich aber bemerken will, dass es Fälle geben kann, wo es nicht gerathen ist, zwischen Kopf und Brust zu unterscheiden (eben bei den Arachniden). Für eine solche Anschauung spricht z. B. der Umstand, dass bei Scorpionen und Opilionen die beiden ersten Beinpaare noch Hülfsorgane des Kaugeschäftes sind, dass bei den Opilionen und Solifugen die beiden ersten Beinpaare hinsichtlich ihrer Krallenzahl mit den Tastern übereinstimmen. Und wie in dieser Verschiedenheit zwischen den 2 vorderen und hinteren Beinpaaren die genannten Ordnungen mit den Milben übereinstimmen, so auch die Solifugen und Spinnen darin, dass die einzige oder deutlichste eine Segmentirung bezeichnende Furche zwischen dem zweiten und dritten Beinpaare verläuft. Der Hinweis auf den Nauplius der Crustaceen ist wohl nur nebenher gemacht, da der Nauplius nicht drei Beinpaare, sondern überhaupt nur 3 Gliedmassenpaare besitzt. Die Anwendung des Wortes „Käfermilben“, womit bisher die Oribatiden bezeichnet wurden, für Gamasiden kann leicht zu Missverständnissen Anlass geben. — Nach allem diesem scheint es mir gerathen, vorläufig bei der guten alten Anschauung, die in den Milben eine Ordnung der Arachniden sah, zu verbleiben.

Lataste ist durch die Beobachtung zweier Fälle des Bisses von Arachniden (eines Skorpions und des Chirac. punctorium) zu der Anschauung gebracht worden, dass das

Gift derselben keine lokalen Verletzungen oder Störungen, sondern eine Lähmung des Centralnervensystems herbeiführt und daher mit Digitalin und Anästheticis behandelt werden müsse. Soc. Zool. de France 1881, Sé. du 22 mars.

Holmberg zählt Aracnidos de la Pampa meridional y de la Patagonia septentrional auf. Inform. Oficial de la Comis. Cient. agreg. al Est. Mayor Gral. de la Exped. al Rio Negro (Zool. publ. IX) p. 117 ff. L. III, IV. Dieselben waren auf der Argentinischen Expedition nach dem Rio Negro gesammelt worden und betrugen 23 Arten: 5 Epeiriden, 1 Scytodide, 1 Agalenide, 2 Lycosiden, 4 Drassiden, 1 Sparasside, 2 Thomisiden, 2 Attiden, 1 Teraphoside, 2 Scorpione, 1 Acarine, 1 Ixodide. Unter den Spinnen war auch die kosmopolitische Tegenaria Derhamii vertreten.

L. Becker stellt Arten nach verschiedenen Gegenden Europas zusammen (Menton; Niederland; Belgien; Spanien; Portugal; Sicilien; Val Sesia); C. R. Ent. Belg. 1881 p. XXVI ff., LXV ff., LXXV ff., CIV f., CXIV ff., CLII ff.

E. Cantoni zählt (72) Aracnidi delle Madonie (Nord-Sicilien) auf (Scorpiones 1, Araneae 68, Opiliones 1, Pseudoscorpiones 2); Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 278 ff.

Pavesi führt 25 Arachniden von Jnhambane und 54 von Mozambique überhaupt auf; unter den ersteren finden sich mehrere neue; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 536 ff. und 556 ff.

Simon beschreibt Arachnides nouveaux ou peu connus des Provinces Basques; An. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 127 ff.; ferner Arachnides nouveaux d'Espagne et de Portugal; ebenda p. 133 ff.

Von E. Simon's Arachnides de France ist Tome V, première Partie, Paris 1881, p. 1—179 Pl. XXV erschienen, ein Supplément zu den Epeiriden (die Pachygnathiden) und den Anfang der Theridiaden enthaltend; s. unten.

Karsch verzeichnet 15 von Rutenberg auf Mada-

Acarina.

Kolázy. Die Vögel-Parasiten; Ornithol. Ver. Wien 1881. Habe ich nicht benutzen können.

P. Kramer's Mittheilungen über Milben in Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. (3) VI p. 417 ff. Taf. III, IV enthalten: Die Begattung bei Dermaleichus stylifer *Buchholz*; Einiges aus der Entwickelung von Cheyletus eruditus; Ueber die Milbengattungen Sejus und Zercon *Koch* im Vergleich zu Gamasus *L.*; Ueber Scirus taurus n. sp.; Glyciphagus ornatus n. sp.; das Männchen von Axona versicolor *Müll.*; Ueber die Gattung Bdella; die Eupodiden.

Derselbe schreibt ebenda p. 638 ff. über die Prinzipien der Klassifikation bei den Gamasiden.

Acarinologisches II von Dr. G. Haller (dies. Archiv 1881 I p. 182 ff. Taf. IX) enthält: 1. Zur Kenntniss der schweizerischen Arten der Gattung Uropoda *De Geer* (U. *clavus*, tecta, scutulata, *elongata*, vegetans, truncata); 2. Gen. Epicrius *Canestr.* et *Fanz.* ((Gamasus) mollis *Kram.*, geometricus *Can.* et *Fanz.*, *Canestrinii*).

Entomologische Notizen von demselben enthalten: 1. Einwürfe gegen Dr. Scanislo's Theorie über die Beziehungen der Tyroglyphen zu den Hoplophoren p. 147 ff.; 2. Beitrag zu den Brackwassermilben p. 151; 3. Zur Kenntniss von Myobia musculi *Clap.*; 4. Zur Kenntniss der auf Lepidopteren parasitirenden Milbenarten p. 152; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI.

Derselbe giebt ein Verzeichniss der bisher in Württemberg gefundenen Milben: Beitrag zur Kenntniss der Milbenfauna Württembergs; Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg., p. 293 ff. Taf. V.

G. Canestrini und A. Berlese beschreiben und bilden ab Nuovi Acari; Atti Soc. Ven.-Trentina Sci. nat. 1881 (Vol. VIII) p. 1—11 des Separatabz. Tav. XIX —XXI.

R. Canestrini kommt in einer Contribuzione allo studio degli Acari parassiti degli Insetti

zu folgenden Schlüssen: 1. Fast alle Insekten haben Milben, am meisten die Coleopteren, Dipteren, Orthopteren, Hymenopteren, namentlich im erwachsenen Zustande. 2. Nicht alle diese Milben sind Schmarotzer; manche benutzen ihren Wirth nur als Transportmittel. 3. Die grössere Mehrzahl derselben findet sich im jugendlichen Zustande, sechsbeinig oder als Nymphe, selten im geschlechtsreifen Zustande auf den Insekten. Atti d. Società Veneto-Trentina di Sci. nat. VII. Padova 1881 mit Tafel. (Nach Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 203.)

Haller macht wahrscheinlich, dass die meisten, wenn nicht alle der von Brady beschriebenen „Fresh-water Mites" Landmilben sind, die zufällig ins Wasser gelangt sind und dort ihren Tod gefunden haben, Zool. Anz. 1881 p. 17; an zwei aus dem Brackwasser bei Vegesack eingesandten Arten (Tyroglyphus farinae *C. L. Koch* und Acarus cubicularius *C. L. Koch)* fand sich diese Vermuthung bestätigt; Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch. VI p. 151.

Nach demselben (a. l. O. p. 152 ff.) kommen die rothen Milbenlarven ausser auf Erebien, Sphinx convolvuli auch auf Hipparchia Dejanira und Argynnis vor; Referent kann diesen Bryophila perla anreihen, auf der sie sich sehr häufig finden. Auf den Flügeln von Larentia fluctuata kommt die Larve von Cheyletus venustissimus *C. L. Koch*, auf dem Hinterleibe von Agrotis exclamationis und auf den Beinen und dem Hinterleibe von Zygaena trifolii eine andere Milbenlarve vor. Auf den Flügeln eines Satyriden von Rio de Janeiro lebt die Larve einer Trombidium-ähnlichen Milbe, die die Schuppen zerstört „und förmliche Furchen pflügt."

In seiner Contribuzione allo studio degli Acari parassiti degli Insetti (s. oben) zählt R. Canestrini alle diejenigen Milben (meist Jugendformen) auf, welche als Insektenschmarotzer bekannt sind; auch Hoplophora ist nochmals irriger Weise als (Phylloxera-)Schmarotzer aufgeführt; Att. Soc. Venet.-Trent. Sci. nat. 1881 (VII Fasc. II), Tav. XXII.

A. Berlese stellt Indagini sulle metamorfosi di alcuni Acari insetticoli an; Atti R. Ist. Venet. di Sci., lett. ed arti (Ser. V) Vol. VIII. Die Gattung Trichodactylus *Duf.* ist nach einer heteromorphen Nymphe, Homopus *Koch* nach einer Jugendform eines Tyroglyphus aufgestellt und desshalb unhaltbar; ebenso Pygmephorus *Kram.* Von Histiostoma muscarum *Berl.* (Acarus muscarum *L.* ?) wird die Hypopus- und erwachsene Form beschrieben, ebenso von Tyroglyphus farinae *De G.* und *T. Kramerii* n. sp.; von Tarsonemus Kirchneri die wandernde Nymphe, von Notaspis (Uropoda) obscurus zwei Nymphen- und die erwachsene Form, von N. cassideus

Herm. und N. vegetans *De G.* die Nymphe und erwachsene Form; endlich eine neue Gattung, *Polyaspis.* Zum Schluss stellt der Autor einige allgemeine Gesichtspunkte auf, die sich aus dem Studium der Entwickelungsgeschichte der Milben ergeben: die behandelten Arten sind nicht Schmarotzer der Insekten, sondern benutzen dieselben nur als Transportmittel; die Hypopusformen haben keine Mund- und Afteröffnung; ihre Unterlippe ist ein Sinnes-(Tast-?)Organ; die auf der Wanderung begriffenen Tarsonemus entbehren der Stigmen und Tracheen der sesshaften Form. Der Dimorphismus reicht nicht aus, um eine Form für erwachsen zu erklären; alle Milben ohne Mund- und Afteröffnung, Palpen und Mundwerkzeuge sind Jugendformen (wandernde Nymphen).

Michael. On two species of Acarina believed not to have been before recorded as british; Journ. of the Quekett Microscop. Club. VI. (Habe ich nicht einsehen können; die eine Art ist Pygmephorus spinosus *Kram.* vom Maulwurf.)

Sarcoptidae. Haller macht noch einige Mittheilungen über den Bau der vögelbewohnenden Sarcoptiden (Dermaleichidae); Zeitschr. w. Zool. 36 p. 367 ff. Taf. XXIV, XXV. Bei den Mundtheilen beschreibt er ein zweites Maxillenpaar (vgl. oben). Der Darm hat einen stark erweiterten, viereckig lang ausgezogenen Magen, dem indessen eigentliche Blindsäcke fehlen. Die grossen Speicheldrüsen ergiessen ihr Sekret zunächst in eine Blase, aus der ein Ausführungsgang es weiter befördert. Vom Nervensystem erkannte Haller hier nur eine in zwei seitliche und einen medianen Lappen getheilte, ganz über dem Oesophagus liegende Masse. Die Befruchtung der Weibchen findet während der letzten Häutung, durch welche die letzte achtbeinige Larvenform in das geschlechtsreife Weibchen übergeht, statt. Dabei wird der Penis durch eine hinter dem After gelegene, dorsalständige Oeffnung eingeführt. Diese Oeffnung führt zu einem längeren oder kürzeren Kanal, der sich hernach zu einem Receptaculum erweitert, aus welchem wiederum eine Kommunikation mit dem Eileiter wahrscheinlich ist. — Hier erklärt Haller die Dermaleichiden im Allgemeinen für ovipar und Freyana als Ausnahmefall für ovovivipar.

Canestrinia (n. g.; kein Geschlechtsdimorphismus, weder in der Körpergestalt noch in der Entwickelung der Beine; Haftscheiben an allen Tarsen; beim Männchen die gewöhnlichen Begattungshaftscheiben, bei beiden Geschlechtern zwei Paar von Saugnäpfen in der

eine „sekundäre“ Geschlechtsöffnung hinter dem After auf dem Rücken habe, in die der Penis eingeführt werde; eine Begattung durch den After findet nicht statt. Bei manchen anderen Milben liegen die Verhältnisse wahrscheinlich wie bei Dermaleichus stylifer. Giebel's Zeitschrift (3) VI p. 417 ff.

Dermaleichus *heteropus* (Cornwall auf Halieus carbo); Michael, Journ. R. Microscop. Soc. No. 20 p. 212 Pl. IV.

C. Nörner. Einiges über die Sarcoptiden beim Geflügel, insbesondere über Dermatoryctus mutans; Monatsschr. deutsch. Ver. z. Schutz der Vogelwelt, 5. p. 103 ff. mit 1 Tafel.

Pterolichus *Ciconiae* (auf C. alba) p. 3 Tav. XIX Fig. 1, 2, *Rehbergi* (Haematopus ostralegus) p. 4 Fig. 5, 6; Canestrini et Berlese a. a. O.

Alloptes *Cypseli* (C. apus) p. 5 Tav. XIX Fig. 3, 4, *Blaptis* (B. obtusa und mortisaga) p. 7 Taf. XX Fig. 1—4; Canestrini et Berlese, Nuovi Acari.

Tyroglyphidae. Kramer theilt einiges aus der Entwickelung von Cheyletus eruditus mit; Giebel's Zeitschr. (3) VI p. 421 ff. Die Dotterfurchung wurde nicht beobachtet. Am vorderen Pole tritt in der Blastemschicht eine Längswulst auf, deren Enden die Bauch- und Rückenfläche charakterisieren. Dann erheben sich auf der Blastemschicht 5 Paar wulstförmiger Fortsätze, die die 3 Larvenbeinpaare, das Taster- und Kieferfühlerpaar darstellen. Hierauf hebt sich eine Haut vom Embryo ab; aber diese innere Häutung ist nicht mit einem Schwunde der bereits gebildeten Gliedmassen verbunden; letztere bleiben vielmehr vollkommen erhalten und gesondert. Auf der zweiten Eihaut bildet sich ein aus drei Höckergruppen bestehender Stechapparat aus, mittels dessen die äussere Eihaut gesprengt wird, ähnlich wie bei Myobia. Auch bei der weiteren Häutung der Larve werden die Gliedmassen nicht in die allgemeine Körpersubstanz zurückgezogen, so dass man also hier nicht wohl von einem Deut- und Tritovum sprechen kann.

Tyroglyphus *carpio* (Halle, auf faulendem Holze; ♂ am Hinterleibsende mit einer Karpfenschwanz-ähnlichen Platte, und durch diesen Dimorphismus an Dermaleichus erinnernd); Kramer, Zool. Anz. 1881 p. 619.

Pygmephorus *Mesembrinae* (M. mystacea); R. Canestrini, Contribuzione etc. p. 19 (des Separatabz.) Tav. XXII Fig. 5.

Myobia musculi *Clap.* kommt ausser auf Mus musculus und Hypudaeus amphibius auch auf Talpa europaea und Sorex vulgaris vor; Haller, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 152.

M. *brevihamatus* (auf Mustela vulgaris); derselbe, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg., p. 312.

Glyciphagus *ornatus*; Kramer, Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. (3) VI. p. 435 Taf. IV Fig. 1, 2; ausgezeichnet durch sexuellen

Dimorphismus, *anonymus* (für die von Kramer beschriebene, aber nicht benannte Art; s. dies. Ber. für 1879 p. 297 (65)); Haller, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg. p. 297.

Nach Canestrini et Berlese ist Histiostoma pectineum *Kram.* = Tyroglyphus rostro-serratus *Mégn.*; eine neue Art ist H. *fimetarium*; Nuovi Acari p. 8 ff. Taf. XXI Fig. 1—5; nach A. Berlese (Indagini etc. a. a. O. p. 9 des Separat.) sind dagegen die Mégnin'sche und Kramer'sche Arten verschieden.

F. Löw beschreibt in seinen Mittheilungen über Phytoptocecidien 9 neue Milbengallen (an Artemisia campestris, Asperula galioïdes, Clematis flammula, Crepis biennis, Echinospermum Lappula, Rhodiola rosea, Seseli Hippomarathrum, Thesium linophyllum, Vinca herbacea) und macht Bemerkungen über 6 weitere; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI. p. 1 ff. Taf. III.

Trombidiadae. Kramer scheidet die Gattung Eupodes aus seiner Unterfamilie der Megameridae wegen abweichender Bildung der Kiefertaster aus und begründet darauf die eigene Unterfamilie der Eupodidae, die er folgendermassen diagnostizirt: Ohne Augen, Kiefertaster viergliederig, regelmässig gebaut; Kieferfühler scheerenförmig; zwei dicht nebeneinanderstehende Luftlöcher am Grunde der Kieferfühler. Ausser Eupodes (erstes Fusspaar nicht auffallend verlängert; viertes Kiefertasterglied viel kleiner als das dritte) gehört noch Scyphius (viertes Kiefertasterglied viel grösser als das dritte) und Linopodes (erstes Fusspaar sehr stark verlängert) hierher. Giebel's Zeitschr. für d. ges. Naturw. (3) VI p. 446 ff. Taf. IV. Fig. 13—15.

Microtrombidium (n. g. für Tr. purpureum *C. L. Koch* und) *pulcherrimum* p. 322 ff. Taf. V. Fig. 8;

Tanaupodus (n. g.) *Steudelii* p. 322 ff. Fig. 9, 10; Haller, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg.

Linopodes *gracilipes* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 36.

Rhyncholophus *humeralis* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 36, *vernalis* (La Porrasa); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI. p. 671.

Ueber die Gattung Smaris s. unten bei Hydrachniden.

Actineda *astripus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 37.

Trombidium *deserticola* (Paso de Pacheco); Holmberg, Aracn.

Organe und deren Bedeutung für die Unterscheidung der Arten. — Auch bei Gamasus kommt Parthenogenesis vor. — Die Gamasiden nähren sich von thierischen und pflanzlichen Säften, mit Vorliebe von letzteren. Als neu ist G. *pectinifer* beschrieben. Atti d. R. Istit. Veneto etc. (5) VII p. 511 ff. Taf. IV.

Ebenda beschreiben G. et R. Canestrini G. (Laelaps) *Halleri* p. 1077 Fig. 1, *litoralis* p. 1078 Fig. 2, *falciger* p. 1080 Fig 3, *mucronatus* p. 1081 Fig. 4, [(Laelaps) *pectinifer* p. 1082 Fig. 5,] (Laelaps) *Krameri* p. 1083 Fig. 6, *hamatus* p. 1085 Fig. 7 Taf. VI.

Dieselben. I Gamasi Italiani. Monografia; Padova 1882 p. 1—80, Taf. I—VII. In der Einleitung wird ein historischer Rückblick gegeben und die Bedeutung der verschiedenen Körpertheile u. s. w. für eine Artunterscheidung erörtert; die Parthenogenesis wird eingehender behandelt. Die Autoren machen auf die Seltenheit der Männchen bei einigen Arten aufmerksam und berichten dann von jugendlichen Exemplaren des G. marginatus, Nymphen desselben (= G. stercorarius *Kram.*) und von Zercon pallens (= G. tumidus Nymphe), die mehrfach wohl ausgebildete Embryonen enthielten.

Zur Familie rechnen die Verfasser 11 Gattungen: Holostaspis, Gamasus, *Stilochirus* (von Gamasus durch die Scheere der Mandibeln des ♂ unterschieden, die in ein sehr langes Stilet umgewandelt sind), *Poecilochirus* (wie Gamasus; Lippentaster (!) sehr kurz, scheerenförmig gebildet; unbeweglicher Ast der Mandibularscheere mit einem einfachen oder gabeligen Anhang versehen), Laelaps, Epicrius, Dermanyssus, Uropoda, Polyaspis (s. unten), Celaeno, Pteroptus, von denen nur die 5 ersten in gegenwärtigem Werke absolvirt sind. Als neu werden beschrieben: Holostaspis *tridentinus* (Trentino) p. 28; Gamasus *rubescens* p. 40 Tav. VI Fig. 2, *cornutus* (Trentino) p. 48 Fig. 8, *furcatus* (ibid., Mte. Rovenna) p. 49 Fig. 9, *spiricornis* p. 50 Fig. 10; *Stilochirus Rovennensis* (Mte. Rovenna) p. 54 Fig. 12; *Poecilochirus* (fimetarius *Jul. Müll.* und) *Carabi* p. 56 Fig. 13; Laelaps *Berlesii* p. 71, *lignicola* (Padua) p. 72.

Gam. *Heringi* Württemberg, auf feuchtem Brode!); Haller, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg. p. 298 ff., Taf. V Fig. 1—3.

Auf G. serratus *Kram.* gründet derselbe ebenda p. 301 die neue Gattung *Microcheles.*

Ueber die Prinzipien der Klassifikation bei den Gamasiden äussert sich Kramer dahin, dass man die 3 Gruppen zu unterscheiden habe:

Pteroptina (erste Larve achtfüssig);

Uropodina (erste Larve sechsfüssig; Dorsalpanzer aus 4 Elementarplatten sich zusammensetzend; Capitulum vom Rückenpanzer völlig verdeckt; männliche Geschlechtsöffnung in der Fläche der Sternalplatte);

Gamasina (erste Larve sechsfüssig; Dorsalpanzer aus 2 Elementarplatten sich zusammensetzend; Capitulum über den Rückenpanzer hervorragend); Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturw. (3) VI p. 638 ff.

Derselbe findet, dass die Gattungen Sejus und Zercon *Koch* mit Gamasus zu vereinigen sind und giebt von G. (Sejus) echinatus *Koch* eine erneute Beschreibung; ebenda p. 429 ff. Taf. III Fig. 8.

Berlese stellt eine ausführliche Abhandlung in Aussicht, welche den Beweis für einen weitgehenden Polymorphismus der Gamasiden liefern soll. Jede erwachsene Form kann auf zweierlei Weise sich entwickelt haben: entweder durch eine sechsfüssige Larven- und eine sich nicht vermehrende Nymphenform (dieses ist der häufigere Fall), oder durch sich vermehrende Nymphen, die sich hernach in die reife Form verwandeln; diese letzteren Nymphen nennt Berlese „ibontomorfe." Demnach erklärt der Verfasser es für unmöglich, eine Gamasus-Art aufzustellen, ohne den ganzen Entwickelungsgang zu kennen und alle Arten bis auf 3, die er vollständig studiert hat, für zweifelhaft. Bei den „ibontomorfen" Nymphen kommt Parthenogenesis vor; bei der von G. coleoptratorum und häufiger bei Trachynotus elongatus Paedogenesis. (Wie in diesem Falle beide Fortpflanzungs- oder Vermehrungsarten unterschieden werden, sagt Verfasser nicht). Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 290 ff.

Polyaspis (n. g.; 5 piastre ventrali e 2 dorsali. Mandibole inermi a chela semplice. Zampe anteriori prive di uncini. Organi genitali protetti da un operculo situato sul ventre tra le zampe 2, 3 et 4. Piastra dors. mediana, variamente impressa. Ninfe che come i Notaspis (Uropoda) possono attacarsi agli insetti mediante un picciuolo. Liberi; für Sejus inermis *K.*, togatus *K.*, testaceus *K.*, viduus *K.* und) *Patavinus* (! Padua auf Dorcus parallelepipedus); A. Berlese, Indagini etc. a. a. O. p. 35 ff. Separat.

Oxynamba (nov. nom. Eumaei et Linoti loco praeoccupat.) *liliputana* (Japan; Saigun); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 37.

R. Canestrini. Il genere Gamasus e la fillossera: osservazioni. — Bull. della Società Veneto-Trentina di Sci. nat. II No. 1. Padova 1881. — Zahlreiche Erfahrungen haben die Hoffnung, in Gamasiden eine wirksame Stütze im Kampfe gegen die Phylloxera zu haben, zerstört.

Notaspis bipilis *Herm.* var. *quadridentata*; Haller, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg. p. 305.

Uropoda *clavus* (Schweiz) p. 183 Fig. 1, *elongata* (ibid.) p. 186 Fig. 4—6; Haller, dies. Archiv 1881 I Taf. IX.

U. vegetans auch auf Säugethieren; Mégnin, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LIII.

Nach Berlese ist der Gattungsname nicht berechtigt und muss durch Notaspis ersetzt werden, da die Gattung Polyaspis das-

selbe Merkmal (eine Röhre mit Saugscheibe) besitzt; Indagini etc. a. a. O. p. 45 Separat.

Epicrius *Canestrinii* (Bern); Haller, dies. Archiv. 1881 I p. 191 Taf. IX Fig. 7—9.

Ixodidae. *Pseudixodes* n. g. für Ixodes holsatus *F.*; Haller, Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg., p. 311.

Haller deutet 2 Gruben am Vorderfusse von Ixodes als Gehörorgan; Zool. Anz. 1881 p. 165 ff. mit Holzschn.

Bertkau theilt einige Bruchstücke aus der Lebensgeschichte von Ixodes mit; Sitzungsberichte niederrh. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde 1881 p. 145 ff. Die Männchen leben ebenfalls als Schmarotzer; das Einsenken des Rüssels in die vulva des Weibchens wurde schon von De Geer richtig als Begattungsakt gedeutet; wie der Uebertritt der Spermatozoën Statt findet, ist noch unklar. Die sehr grossen Spermatozoën erreichen ihre definitive Gestalt in der Samentasche und den Eileitern des Weibchens. — Die bei der Eiablage an der Stirn hervorgestülpte Blase ist nicht, wie ihr Entdecker, Gené, meinte, die Samentasche, sondern eine Art Kittdrüse, die noch einen Ueberzug über das Ei liefert, der dasselbe vor dem Eintrocknen schützt.

Haemalastor *crassitarsus* (! Carácas) p. 141, *acutitarsus* (! Japan) p. 142; Karsch, Mitth. Münch. Entom. Ver. IV.

Ornithodorus *rudis* (Neu Granada), *miliaris* (Bengalen); derselbe ebenda p. 141.

Argas reflexus *Latr.* in einem Taubenschlage in Paris; Mégnin, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LIV. — Ueber die Zählebigkeit (dreijähriges Fasten) einer Garib-guez genannten Art s. ebenda p. LXXXVIII.

Oribatidae. Scanisló in einer Zur Entwickelungsgeschichte der Hoplophora arctata betitelten Abhandlung in den Annalen für Oenologie VIII p. 307 ff. Taf. 5 will Tyroglyphus und Hoplophora nur als verschiedene Saisonformen einer und derselben Gattung ansehen; Haller macht hiergegen seine gewichtigen Bedenken geltend und wirft dem Autor eine gröbliche Unkenntniss und Vernachlässigung der Literatur vor. Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 147 ff.

Bdellidae. Scirus *taurus* (Harz); Kramer, Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. (3) VI p. 433 ff. Taf. III Fig. 9—11 nebst dem mit langen Fortsätzen versehenen Ei.

Bdella egregia form. *longitarsa* (! Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 37

lässt. Die Gattung Campognatha fällt mit Hygrobates zusammen, und unter C. Foreli hat Lebert zwei Arten, H. longipalpis und eine Limnesia-Art, wahrscheinlich L. calcarea (*Müll.*) vermengt; Hygrob. nigromaculatus *Leb.* ist vielleicht auch nur ein grosses Exemplar derselben Art. Die Gattung Neumania ist synonym mit Atax und N. nigra und alba *Leb.* = A. spinipes; Arrhenurus biscissus *Leb.* = A. sinuator (*Müll.*); Nesaea magna *Leb.* = N. binotata *Kram.*, N. lutescens *Leb.* = N. reticulata *Kram.*?; Piona accentuata *Leb.* = Nesaea nodata (*Müll.*) und Brachiopoda paradoxa *Leb.* = Axona versicolor *Müll.*

Derselbe erklärt Hydrachna elliptica *Müll.* und orbiculata *Müll.* für identisch und beschreibt von der Art unter dem Namen Midea elliptica das vermeintliche Männchen; ebenda p. 600 ff. Taf. XXX Fig. 1—6.

Derselbe zeigt in einem „über das Hydrachniden-Genus Atax *Fabr.*“ betitelten Aufsatz, dass der Atax ypsilophorus *van Bened.* nicht die Bonz'sche Art sei, wie schon Claparède behauptet hatte, dass aber der Claparède'sche A. Bonzi auch nicht mit der Art van Beneden's identisch, letztere vielmehr eine zwischen A. ypsilophorus *Bonz* und Bonzi *Clap.* stehende Art ist, die Könike A. *intermedius* nennt. A. Bonzi ist nur als Muschelparasit bekannt; die frühere Angabe, ihn freilebend gefunden zu haben, beruht auf einer Verwechselung mit A. figuralis *Koch.* — Bei A. crassipes (*Müll.*) und, weniger deutlich, bei A. (Bonzi *Kön.* olim =) figuralis nahm der Verfasser einen Eileiter wahr; ebenso gelang es ihm, bei A. crassipes und Nesaea nodata (*Müll.*) ein vas deferens nachzuweisen, das von einem komplizirten Chitingerüst gestützt ist; beide Organe waren von Claparède vermisst worden. Abh. naturw. Ver. Bremen. VII p. 265 ff.

Die sogen. Steissdrüsen (Clapar.) von A. crassipes (*Müll.*) sind stark entwickelte Drüsen, wie sie auch über die ganze Körperoberfläche zerstreut neben je einer Borste vorkommen; sie dienen wie diese als Excretionsorgane; derselbe, Zool. Anz. 1881 p. 356.

Haller sucht wahrscheinlich zu machen, dass die Gattung Smaris *Koch* nicht zu den Limnochariden, sondern zu den Rhyncholophiden gehört; Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg. p. 314 ff., Taf. V Fig. 6.

Arctiscoidea.

Jung theilt seine Beobachtung über das Wiederaufleben eingetrockneter Bärthierchen mit; das Exemplar, ein Milnesium, hatte allerdings nur 5 Stunden trocken gelegen; Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. (3) VI p. 190 ff.

Pantopoda.

Eine Monographie der im Golf von Neapel vorkommenden Arten dieser Ordnung lieferte A. Dohrn als III. Monographie der Fauna und Flora des Golfes von Neapel unter dem Titel: Die Pantopoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte; Leipzig 1881, S. 1—252, Taf. I—XVII. Aus dem allgemeinen Theile hebe ich folgende Punkte hervor. Der Körper besteht aus dem sog. Schnabel, 4 Segmenten mit „seitlichen Fortsätzen“, die die Extremitäten tragen, und dem Hinterleib. Der Schnabel ist mit keinem Theile des „Arthropodenkörpers“ zu homologisiren; er besitzt eine eigene, umfangreiche Muskulatur, Ganglien und Nerven; an seiner Spitze liegt die dreieckige Mundöffnung, die von drei Lippen geschlossen ist. Die 7 Extremitätenpaare, die sich nicht bei allen Arten in ihrer Vollzähligkeit vorfinden, sondern sich ihrer Ausbildung nach in drei Gruppen: 1.; 2. und 3.; 4.—7.; nach ihrer Funktion würden 1. und 2.; 3. und 4.—7. besondere Gruppen bilden, indem die beiden ersten als Mundwerkzeuge, die dritten als Eierträger, die 4 letzten als Bewegungsorgane fungiren. Die erste Extremität besteht nach Dohrn aus zwei Gliedern und einer Scheere, zusammen also 4 Gliedern; richtiger ist wohl, das unbewegliche Scheerenglied als einfache seitliche Fortsetzung des zweiten Gliedes anzusehen. Die zweite Extremität hat im höchsten Falle 10, oft weniger Glieder; die dritte ist der zweiten ähnlich gebildet, beim ♀ oft ausgefallen, und immer schwächer entwickelt als beim ♂, mit 10, 9, 7—5 Gliedern je nach den Arten. Die vier letzten Paare sind untereinander gleich gebildet, mit 9 Gliedern (wobei aber die Endkralle als besonderes Glied mitgezählt ist!), die als 3 kurze Basalglieder, 3 längere Glieder, Subtarsus, Tarsus und Kralle unterschieden werden.

Die Haut ist aus einer zelligen Hypodermis und von letzterer abgeschiedenen Kutikula zusammengesetzt. Porenkanäle fehlen der Kutikula; was man dafür angesehen hat, sind Ausführungsgänge von Hautdrüsen, die sich zu je 4 zwischen den Hypodermiszellen finden; ferner Kanäle, in denen eine „Hautborste“ (in unmittelbarer Nachbarschaft der Drüsen) steht; in diese Hautborsten zieht sich ein (nervöser?) Plasmafaden hinein, und es wird die Vermuthung geäussert, dass sie den Zweck haben, die Sekretion der Drüse auszulösen. Als eine Modifikation der Hautdrüsen sind bei den ♂ an dem 4. Gliede der vier hinteren Extremitätenpaare Kittdrüsen anzusehen. Beim Häutungsprozess treten in der Hypodermis kleine Tröpfchen auf, die sich später zwischen Hypodermis und Kutikula

ansammeln und sogar durch letztere hindurchtreten; der Druck der zwischen Hypodermis und Kutikula auf diese Weise angesammelten Flüssigkeit bewirkt eine Trennung beider Häute; das Auftreten von Kutikularhäärchen, wie es beim Flusskrebs beobachtet ist, kommt hier nicht vor. — Am Darm unterscheidet Dohrn die vier Abschnitte: Mundöffnung; inneres Schnabelgerüst mit einem System von Chitinleisten und einem „Reusenapparat, eigentlicher Darm mit (bei Phoxichilus in die Tarsen reichenden) Blindschläuchen, und Afterdarm. Als Inhalt des Darmes fanden sich häufig Kugeln unbekannter Beschaffenheit („freie Vacuolen" genannt), um die sich stark lichtbrechende Kügelchen gruppierten; Dohrn vermuthet in ihnen veränderte Darmzellen oder Stücke solcher. Der After dient kaum noch zur Ausstossung von Fäkalmassen, die nicht vorhanden sind; wahrscheinlich ist in der Darmathmung der Grund zu sehen, dass er noch nicht ganz geschwunden ist.

Das Herz ist nicht rundum von Muskeln umgeben; seine Seitenwände fügen sich vielmehr an die Hypodermis der Rückenwandung an, so dass der obere Verschluss des Herzens durch die Körperwandung selbst gebildet wird; es besitzt zwei Paare von Spaltöffnungen. Die Blutflüssigkeit hat drei Arten von geformten Elementen, die als „Ballons," amöboide Körperchen und Scheiben unterschieden und benannt werden, über deren physiologische Bedeutung sich aber nichts ermitteln liess. — Drüsen an dem zweiten und dritten Extremitätenpaar, die aus einer Blase mit Zellenbeleg bestehen, werden als Exkretionsorgane gedeutet und sogar als Homologa von Geschlechtsdrüsen, die in diesen beiden Extremitätenpaaren nicht vorkommen, in Anspruch genommen.

Die Geschlechtsdrüsen sind paarig, mit Blindschläuchen in den 4 hintersten Extremitätenpaaren, die aber bei den Hoden distal nicht so weit reichen als bei den Ovarien. Die Eier gelangen in verschiedenen Packeten zur Reife, und es sind ♂ gefunden worden, welche an ihren Eierträgern 8 verschiedenalterige Eierhäufchen hatten. Mit Ausnahme von Pallene verlässt das Junge mit 3 Extremitätenpaaren das Ei; an dem ersten, den Scheerenkiefern, ist eine Drüse bemerkenswerth, die an der Spitze des Grundgliedes, gewöhnlich auf einem Stachel, ausmündet. Bei weiterer Entwickelung schwindet das dritte Extremitätenpaar und spriesst an seiner Stelle der Eierträger hervor. Die Larve von Phoxichilidium hat statt der Krallen an den beiden hinteren Extremitätenpaaren lange aufgerollte Ranken; die Drüse an den Scheerenkiefern mündet hier nicht auf einem Stachel aus; bei der Entwickelung verliert die Larve die beiden hinteren Extremitätenpaare.

Bei der Frage nach den verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Ordnung will Dohrn weder solche mit den Crustaceen noch mit den Arachniden gelten lassen, sondern direkt auf die Anneliden

zurückgehen. Den Vorfahr beschreibt Dohrn mit folgenden Worten: Wenigstens 8 Extremitätenpaare, von denen das erstere vom oberen Schlundganglion innerviert wäre, die übrigen 7 aber in gleicher Gestalt je 7 Segmenten anhingen. Diese Extremitäten würden sehr viel weniger Glieder haben, vielleicht 3—4, die Darmdivertikel würden in sie hineinreichen, die Geschlechtsorgane aber nicht; dieselben würden vielmehr in jedem Segment eine gesonderte paarige Drüse bilden mit je einem Ausführungswege hinter der Einlenkung der Extremitäten. Das Rückengefäss würde eben so viele Spaltöffnungen haben; vielleicht würden sogar noch weitere geschlossene Blutbahnen existirt haben."

In dem systematischen Theile werden die Arten eingehend beschrieben. Dieselben gehören 19 Gattungen an, die in 4 Gruppen zusammenstellt werden: Amotheïdae mit Barana, Ammothea, Clotenia, Trygaeus; Nymphonidae mit Nymphon, Pallene, Neopallene; Phoxichilidae mit Phoxichilus und Phoxichilidium; Pycnogonidae mit Pycn. und Rhynchothorax. Zur leichteren Bestimmung der Gattungen ist eine systematische Tabelle derselben aufgestellt. Die Mehrzahl der Arten sind als neu beschrieben: *Barana* (n. g.) *Castelli* p. 123 ff. Taf. I. 1—16; II. 1, *arenicola* p. 129 Taf. II. 2—8; Ammothea *franciscana* p. 135 Taf. III, *fibulifera* p. 141 Taf. IV. 1—22, *Langi* p. 146 Taf. V. 1—8, *magnirostris* p. 147 Taf. VI. 1—11, *appendiculata* p. 152 Taf. VII. 1—5, *uni-unguiculata* p. 155 Fig. 6—9, *bi-unguiculata* p. 158 Taf. VIII. 1—3; *Clotenia* (n. g.) *conirostris* p. 160 ff. Taf. VIII. 4—11; IX. 1—5; *Trygaeus* (n. g.) *communis* p. 154 Taf. IX. 6—14, X. 1—5; Phoxichilus *vulgaris* p. 169 Taf. X. 6, Xa. 16—20; XI. 1—10, 12, 13, 16—27, *charybdaeus* p. 174 Taf. X. 7—13, Xa. 14, 15, 21, 22, XI. 11 14, 15; Phoxichilidium *longicolle* p. 177 Taf. XIII. 1—8, *exiguum* p. 181 Taf. XII. 19—22, *angulatum* p. 184 Fig. 1—12, *robustum* p. 186 Fig. 13—18; Pallene *emaciata* p. 193 Taf. XIV. 13—21, *phantoma* p. 196 Fig. 1—9, *spectrum* p. 197 Taf. XV. 1, 2, *Tiberii* p. 198 Taf. XVII. 10, 11; *Neopallene* (n. g.) *Campanellae* p. 200 Taf. XV. 11—15; Pycnogonum *nodulosum* p. 203 Taf. XVI. 1—3, *pusillum* p. 207 Fig. 4—8. Zum Schluss giebt der Verfasser eine historisch-kritische Uebersicht über die Literatur der Pantopoden von Linné bis zum Jahre 1880 und fasst die Resultate der vorliegenden Monographie zusammen.

P. P. C. Hoek stellt Nouvelles études sur les Pycnogonides an; Lacaze-Duthiers' Archives de Zoologie . . . -

Studien gelangt, sind, dass die Pycnogoniden weder mit Krebsen noch mit Arachniden eine engere Verwandtschaft haben, sondern eine mit beiden koordinirte Klasse der Arthropoden bilden. (Bei der Diskussion dieser Frage hat aber der Autor die niederen Arachniden ganz unberücksichtigt gelassen.) Das hypothetische Archipycnogonum wird in folgender Weise charakterisirt: „Von beträchtlicher Grösse, mit starken dreigliederigen Mandibeln, die mit einer Scheere enden, langen 10-gliederigen Palpen, ebenfalls 10-gliederigen Eiträgern, deren 4 letzten Glieder mit mehreren Reihen blattartiger Dornen versehen sind; die Brustfüsse haben 8 Glieder und enden mit einer von zwei Nebenkrallen begleiteten Kralle. Er unterscheidet 4 Familien: Nymphonidae. Mandibeln wohl entwickelt; Eierträger 10-gliederig, mit einer Reihe blattartiger Dornen: Nymphon, Pallene; Ascorrhynchidae. Mandibeln rudimentär, Palpen wohl entwickelt, Eierträger 10-gliederig mit mehreren Reihen oder einzelnen isolirten Dornen: Ascorrhynchus Zetes, Ammothea, *Boehmia*, Lecythorrhynchus, *Oorrhynchus*, Tanystylum, Pariboea; Colossendeïdae. Wie vorige, aber ohne Mandibeln: Colossendeïs, Endeïs, Discoarachne; Phoxichilidae. Mit oder ohne Mandibeln, ohne Palpen, mit mehr oder minder rudimentären Eierträgern: Pallenopsis, Phoxichilidium, Phoxichilus, *Hannonia*, Pycnogonum. — Am Schlusse giebt Hoek in einem Anhang eine eingehende Analyse der Dohrn'schen Abhandlung.

Derselbe liefert einen Report on the Pycnogonida, dredged by H. M. S. Challenger during the y. 1873—76. In 4⁰, 167 p., 21 pl. (Zoology of the Challenger Expedition, part X, 1881). — Die konischen Hautkanäle, die Dohrn unterschiedlos als Ausführungsgänge von Drüsen ansah, hält Hoek für respiratorische Höhlungen. — An der Stelle, wo der Oesophagus in den Magen übergeht, finden sich (wahrscheinlich pankreatische) kleine Drüsen. — Bei Nymphon brevicaudatum *Miers* tragen auch die Weibchen die Eier an ihren Eierträgern. — Die jungen Larven haben oft an ihren Mandibeln einen fadenziehenden Apparat, mit dessen Hülfe sie sich an die Eierträger der Alten anheften. Im speciellen Theile sind 9 Gattungen mit 41 Arten (3, resp. 33 neu) beschrieben. (Nach dem Referat in Lacaze-Duthiers's Archives de Zoolog. etc. IX; Notes et Rev. p. XLIX).

B. Wilson macht einen Bericht über die im Sommer 1880 an der Ostküste der Vereinigten Staaten gedredschten Pycnogoniden; Bull. Mus. Comp. Zool. VIII p. 239 ff. mit 5 Tafeln. Es sind 10

Anomor(r)hynchus (n. g. Pycnog.; corpus robustum, segmentis connatis, processibus pedigeris paene contiguis; rostrum valde evolutum, basi constrictum; append. par I inconspicuum, II 9-art., articulis 2 et 4 elongatis; III (oviger.) 10-art., art. 4. et 6. elongatis, ultimo unguiculo parvo instructo; ped. unguiculi simplices; abd. corpore dimidio brevius, tenue, uniarticulatum) *Smithii* (Franz-Josef Ld.); Miers, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 50 Pl. VII Fig. 6—8.

Nymphon *pallenoïdes* (Saltenfjord auf Hydroïden, 80—90 F.) p. 470, *serratum* (74°53′ N., 15°55′ O., 180 F.) p. 471; Sars, Arch. f. Mathem. og Naturvidensk. IV, *gallicum* (Roscoff), Hoek, Lac.-Duth. Archives. . . . IX p. 501.

Opiliones.

J. C. C. Loman. Bijdrage tot de anatomie der Phalangiden. Med 1 pl. Acad. Proefschrift Amsterdam, 1881. Habe ich nicht gesehen.

Phalangium *serrulatum* (China); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 220, *pusillum* (Puich Major, Mallorca) p. 668, *abstrusum* (Mallorca; Menorca) p. 669; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Liobunum *manubriatum* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 33, *aurantiacum* (Saint-Martin-Lantosque); Simon, Bull. Soc. zool. de France, 26 avril 1881, p. 3 (des Separat.).

Lacinius *aspersus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 35.

Mitopus *mobilis*, *genufuscus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 35.

Platybunus *eques* (Saint-Martin-Lantosque); Simon, Bull. Soc. zool. de France, 26 avril 1881, p. 5 (des Separat.).

Megabunus *Grouvellei* (Hautes-Pyrénées); Simon, Bull. Soc. zool. de France, 26 avril 1881, p. 6 (des Separat.).

Gagrella *guttata*, *pumilio* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 36.

Sabacon *viscayanus* (Grotte in der Nähe von Orduña); Simon, An, Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 128.

Ischyropsalis *superbus* (St. Jean de Luz), p. 129, *Magdalenae* (Cueva de la Magdalena, bei Galdámes in Biscaya) p. 130; Simon, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X.

Nemastoma *centetes* (Saint-Martin-Lantosque) p. 8, *rude* (ibid.) p. 9 des Separat.; Simon, Bull. Soc. zool. de France 1881, 26 avril.

Chernetina.

Simon zählt als Chernetes de la basse Égypte folgende Arten auf: Chelifer subruber *Sim.*, *Letourneuxi* n. sp., *Savignyi* n. sp.

p. 12; Garypus Beauvoisi *Sav.*; Olpium pallipes *Luc.*, Kochi *Sim.* (n. nom. pro Chel. Hermanni *Sav.*); ***Minniza*** (n. g. Olpio affine, sed cephalothorace multo longiore quam latiore, plano, antice haud convexo, oculis a margine cephalothoracis haud separatis, abdomine longissimo, vermiformi, omnino membranaceo) *vermis* p. 14; Chthonius tetrachelatus (*Preyss.*); Bull. Soc. zool. de France, 1881, 25 janvier, p. 12 ff. (des Separat.).

Blothrus *Torrei* (Grotte Oliero bei Bassano, Venetien) p. 299, *Stussineri* (Grotte „Jama pod Smarnogoro" bei Laibach) p. 301; Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVI mit Holzschnitten.

Obisium *myops* (Alpes maritimes); derselbe, Bull. Soc. zool. de France, 26 avril 1881, p. 10 (des Separat.).

Chernes *setiger* (Balearen); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 670.

Chelifer *boncicus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 37, *quadrimaculatus* (Ungarn, Comitat Zemplén), Tömösváry, Termész. Füzet V p. 226 und 296 ff., Taf. VI.

Scorpiones.

Karsch giebt eine Uebersicht der (13) europäischen Skorpione, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 89 ff. In der Familie der Buthiden, Unterfam. Isometrinen, stellt er die neue Gattung ***Orthodactylus*** auf, Phassus und Rhopalurus *Thor.* nahe stehend, durch sehr dünne Palpenhände und schlanke, ungebogene Finger, sowie durch den an den 3 vorderen Gliedern schwach gekielten, am 4. und 5. unterhalb kiellosen, mit tiefen Gruben versehenen Schwanz unterschieden. Die Art ist *O. olivaceus*, angeblich aus Sizilien, p. 91.

Pavesi beschreibt ein Exemplar von Euscorpius germanicus *Schäff.*, bei dem der Hinterleib vom vierten Segmente an zweitheilig war. Die Segmente 4, 5, 6, 7 verschmälerten sich allmählich und gingen in je einen Schwanz aus. Rendic. del R. Istituto lombardo etc (2) XIV. Milano 1881 mit Holzschnitt.

Megacormus n. g. (Sterno pentagono, margine digiti mobilis mandibularum inferiore mutico, oculis lateralibus binis, caudae art. 1—5 subtus carinis longitudinalibus 3, singula media instructis, trunco segm. caud. 1—5 longiore vel saltem aequo, cephalothorace segm. caud. 1—3 breviore, sed 1—2 multo longiore, articulo 5 posteriora versus sensim angustato, vesica sub aculeo mutica; tuberculo oculorum sulco longitudinali profundo non persecto, granuloso) für eine Art aus Mexico (Cordoba), die Karsch für Chactas granosus *(Gerv.)* hält, „obwohl sich die Uebereinstimmung aus Gervais' Beschreibung durchaus nicht mit einiger Sicherheit ergiebt"; eine Varietät dieser typischen Art mit 8—9 Kammzähnen und einigen Skul-

pturunterschieden wird M. *dilutus* genannt. Karsch, dies. Archiv 1881 I p. 16 ff.

Hadrurus *Paaschi* (Ecuador); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 290.

Phrynidae.

Butler hält seine Einwände gegen die Gattung Charon *Karsch* aufrecht; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 69; vgl. den vorig. Ber. p. 57.

Araneae.

Sabatier macht eine Mittheilung über die Bildung des Blastoderm bei den Spinnen. (Pholcus opilionides; Epeira diademata, fasciata; Agalena labyr.; Lathrod. 13-guttatus.) Compt. Rendus, 24. Januar 1881 p. 200. Er unterscheidet bei der Blastodermbildung 2 Stadien: das erste schliesst mit der Umwandelung des Eies in ein meroblastisches Ovum mit vielfacher Cikatrikula ab; das zweite führt eine discoidale Segmentation jeder Cikatrikula und damit eine einfache, zusammenhängende Schicht von Blastodermzellen herbei. — 2 oder 3 Stunden nach dem Ablegen besteht das Ei aus einem Netzwerk von körnigem Protoplasma, in dessen Maschen sich die Ballen von Deutoplasma finden. Die Oberfläche des Eies ist mit einem zusammenhängenden Lager von Protoplasma bedeckt. Dieses ist durch ein Uebergehen des Protoplasma aus dem Innern auf die Oberfläche entstanden und zerfällt in deutliche Bezirke. Hyalines Protoplasma drängt sich zwischen die Dotterkugeln der Oberfläche und theilt die Schicht des körnigen. — Einige Stunden nach dieser Theilung erscheinen auf der Oberfläche grosse, verschwommene Flecken und bald hernach dunkele, sternförmige Figuren von Rosetten umgeben. Vor diesen Rosetten konnte Sabatier im Innern keine „Deutoplasmasäulen" auffinden. — Im zweiten Stadium findet die regelmässige und wiederholt meroblastische Theilung der Cikatrikula statt, die zur Bildung einer einfachen Schicht abgeplatteter, polygonaler

Zellen führt. — Die Blastulation der Spinnen ist daher ein Mittelding zwischen der Periblastulation der Crustaceen (Peneus) und Diskoblastulation der Fische, und ähnlich der von Chelifer (?), Tetranychus und Insekten. — S. auch Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 277.

W. Schimkevitsch theilt folgendes sur l'anatomie de l'Epeire mit: Die Chitinhaut besteht aus 3 Lagen; die äussere ist gelb, die mittlere durchscheinend und färbt sich nicht, die innere färbt sich stark. Die Verdickungen der Chitinhaut unter den Lungen, die Bertkau als verschmolzene Haare angesehen hatte, entstehen durch Fältelungen dieser drei Lagen. Die Scheiden, in denen die Haare stecken, bestehen aus 2 in einander geschobenen Trichtern, die in der Nachbarschaft der chitinogenen Schicht eine gemeinsame Verbreiterung zeigen, deren Boden sich in einen grossen Porus öffnet. Die chitinogene Schicht lässt an manchen Stellen deutlich die Zusammensetzung aus Zellen erkennen. An der Innenseite der Maxillen nimmt diese Lage einen drüsigen Charakter an, und auch die Poren weichen etwas von den gewöhnlichen ab. Die sog. innere Kutikula verschmilzt an einigen Stellen mit dem Sarkolemm der Muskeln und ist daher wahrscheinlich ebenfalls bindegewebiger Natur. Das weisse Pigment des Hinterleibes ist in besonderen Pigmentzellen enthalten. Die sehnige Platte des Cephalothorax ist durch Verschmelzung von Sehnen entstanden, zwischen denen Fettzellen sichtbar sind.

Ein gemeinsames Sarkolemm, das ein ganzes Muskelbündel umhüllte, findet sich nur an den Muskeln der Giftdrüse. Unter dem Sarkolemm finden sich Kerne, die der Muskelfaser selbst angehören.

Die runden Fettzellen des Cephalothorax füllen alle Zwischenräume zwischen den übrigen Organen aus und finden sich auch im Hinterleibe zwischen den Lungensäcken wieder. Der Verdauungskanal und die Geschlechtsorgane sind von einem Fettkörper von abweichendem Aussehen umkleidet; bei letzteren wurde derselbe von Bertkau für eine Bindegewebshaut gehalten. Die Ganglien der Brust schicken jederseits 2 Nerven aus, das letzte ein drittes

Paar in den Hinterleib. Das Maxillarganglion entsendet ebenfalls drei Nervenpaare. Das Gehirnganglion giebt ausser an die Mandibeln 2 Nervenpaare an die Augen ab. Der Bulbus olfact., opticus und die 6 Bauchganglien sind von einander durch Bindegewebe getrennt; dieses selbe Bindegewebe lagert sich in jedem Ganglion zwischen die Zellen- und Faserschicht.

Präbacilläre Kerne finden sich blos in den hinteren Augen, die postbacillären in allen. Die präretinale Lamelle ist wohl ausgebildet und wahrscheinlich ein Bindegewebe.

Eine Speicheldrüse existirt nicht. Die Maxillardrüsen haben bei Epeira einige Acini; jeder derselben setzt sich aus einer tun. propria, die sich in den Ausführungsgang fortsetzt, und einem Cylinderepithel zusammen; eine gemeinsame Haut umhüllt alle. Bei Pholcus sind diese Drüsen einzellig. Auf dem rostrum ist die hufeisenförmige, von Wassmann entdeckte, von Plateau geleugnete, Spalte, die in eine mit Drüsenepithel ausgekleidete Vertiefung führt.

Der Saugapparat besitzt einen Ringmuskel, einen wahren Sphinkter. Die Zellen des Vormagens sind cylindrisch, die der Blindsäcke aufgeblasen. Die Zellen des hinteren Magens sind jungen Zellen der „Leber" ganz gleich. „Jenseits des hinteren Magens zeigt sich der Darm anfänglich auf eine gewisse Strecke hin mit einem Pflasterepithel ausgekleidet; weiter wird das Epithel wieder cylindrisch, mit hohen Zellen und hat an seiner Innenseite wellenförmige Ausbuchtungen . . . .; die zweite dieser Regionen bildet wahrscheinlich die Kothballen." Die Leber mündet am hinteren Magen mit 4 seitlichen Ausführungsgängen, von denen jeder sich in zwei spaltet, und mit einem unpaaren unteren. Einige Acini münden gesondert auf der Oberseite des Magens.

Das Herz ist von einem Perikardium umgeben und hat bei Pholcus 3, bei Epeira 2 Paar von Arterien. Die beiden anterolateralen Gefässe sind Lungenvenen, die durch eine Verlängerung des Perikardiums gebildet sind.

Die Intima der verästelten Spinndrüsen betheiligt sich nicht an den Verdickungen des Ausführungsganges dieser

Drüsen. Die cylindrischen und birnförmigen sind durch den histiologischen Bau ihres Ausführungsganges verschieden.

„Bei Pholcus lässt die Innenseite eines Eierstocksfollikels bisweilen eine recht deutliche Zellenlage erkennen. ... Die Eileiter münden in den vor der Vagina gelegenen Uterus... Die Samentaschen bestehen aus einem häutigen, unter dem Uterus gelegenen Sack und einem „canal excréteur“ (!?), der mit 2 kugeligen Anschwellungen versehen ist.

Die vasa deferentia erweitern sich zu einem dem Uterus beim Weibchen ähnlichen Raume. Die Wände des Hodens haben an ihrer Innenseite dünn gesäte grosse Zellen, in deren Innerem kleine runde Körper sichtbar sind (Tochterzellen?). Der Hohlraum des Hodens ist von kleinen runden Zellen von verschiedener Grösse angefüllt: es sind dies nach der Meinung Schimkevitsch's die aus den Mutterzellen hervorgegangenen Tochterzellen, welche die Spermatozoën in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien darstellen. — Zool. Anz. 1881 p. 234 ff.

Bertkau macht eine vorläufige Mittheilung über den Bau und die Funktion der sog. Leber bei den Spinnen; Zool. Anz. 1881 p. 543 f. Der Bau dieser Drüse ist ein follikulärer; die einzelnen Follikel sind durch die tunica propria zu grösseren Einheiten verbunden. Zwischen den Follikeln ist ein Bindegewebe mit dem Charakter von Fettzellen ausgespannt, in dem die Harnkanälchen verlaufen. — Ueber die Zahl der Ausführungsgänge der Drüse ist nichts gesagt. Verdauungsversuche wiesen in ihr ein tryptisches und peptisches Enzym nach; ein diastatisches konnte in ihr bis dahin noch nicht ermittelt werden.

Nach einer Elementaranalyse von L. Valente befindet sich im Spinngewebe Cimicinsäure und Cimicinaldehyd; Transunti R. Accad. dei Lincei VI p. 19 ff.

Ueber die Eiernester von Nephila-Arten und deren Verwendung von Seiten der Eingeborenen von Solo (Neu Hebriden) s. Simon, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXI und XCIII.

Ueber eine Araignée à soie s. ebenda p. XCII.

Mac Cook schreibt (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1881 p. 163 ff.) über den Netzbau einer Spinne, die er Epeira radiosa n. sp. benennt, aber nicht näher beschreibt. Das Netz hat im Allgemeinen den Charakter eines Kreisgewebes; die Radien laufen aber nicht regelmässig von einem Mittelpunkt aus, sondern die ganze Ebene des Gewebes ist zunächst durch 4—5 Radien in eben so viele Sektoren getheilt. Auch diese Radien gehen nicht von einem Punkte aus, sondern sind nahe ihrem Ursprung in unregelmässiger Weise mit einander verknüpft. Die Spirallinien beginnen erst in einiger Entfernung von der Mitte des Netzes; durch Radien, die sich an dieselben und an die Hauptradien ansetzen, wird jeder Sektor weiter zerlegt. Endlich ist das Centrum durch einen Faden an einen ausserhalb der Ebene des Gewebes liegenden Punkt befestigt. Auf diesem Faden hält die Spinne Wacht, wobei sie mit den Vorderbeinen den Faden z. Th. aufrollt, dadurch verkürzt und dem Gewebe die Gestalt eines stumpfen Kegels oder einer Kuppel giebt. Lässt die Spinne den aufgerollten Faden mit den Vorderfüssen los, so schnellt das Netz in eine Ebene zurück und die Spinne, die auf dem Faden sitzt, mit dem Körperende nach dem Netz gewendet, macht die springende Bewegung mit. Hat sich ein Insekt gefangen und das Gewebe erschüttert, so „schliesst“ die Spinne zunächst das Netz, indem sie den Fussknäuel mit den benachbarten Gewebstücken verknüpft, begiebt sich dann auf den Sektor, in welchem sich die Beute befindet, wobei sie alle Querfäden zerreisst und schleppt ihren Fang dann nach dem Centrum hin, wo er verzehrt wird; auf diese Weise zerstört die Spinne selbst ihr Netz und Mac Cook sah Gewebe, an denen nur noch ein Sektor erhalten war.

Derselbe handelt (ebenda p. 430 ff.) von der Art und Weise, wie das radiale Balkenwerk eines Kreisnetzes zu Stande kommt und führt mehrere Fälle aus seinen Beobachtungen an, welche zeigen, dass die Spinne einen Faden aus ihren Warzen hervortreten lässt und dem Luftzuge überlässt, der ihn an irgend einen Gegenstand anheftet. Auf solche Weise hergestellte Brücken von 2—3

Fuss Länge sind sehr häufig, auch solche von 8—10 kommen noch oft vor; die längste beobachtete war gar 26' lang. — Cambridge vermuthet, unabhängig von Mac Cook, dieselbe Art der Entstehung des Speichenwerks; Spid. of Dorset, II p. 586 ff.

Boys theilt einige Beobachtungen über die Wirkung einer Stimmgabel auf Epeira diademata (?, „garden-spider") mit; Nature, Vol. 23 No. 581 p. 149. Wenn eine tönende Stimmgabel (a) an das Netz gebracht wurde, so eilte die Spinne auf dieselbe zu und umfasste sie, „so oft sie zum Tönen gebracht wurde, niemals durch Erfahrung lernend, dass auch noch andere Dinge als ihr natürliches Futter summen können." Ueber die Stelle, wo die Stimmgabel sich befand, konnte sie sich nur vom Centrum des Netzes aus orientieren, und wenn sie sich gerade an einer anderen Stelle befand, so musste sie zuerst nach dem Centrum gehen. Wenn einer im Centrum in Wartestellung befindlichen Spinne allmählich eine Stimmgabel genähert wurde, so liess sie sich fallen, kletterte aber sofort wieder in die Höhe und ergriff die Stimmgabel, wenn mit derselben ein Faden des Netzes berührt wurde. Mit Hülfe dieses Experimentes wurde eine Spinne auch veranlasst, eine Beute zu verzehren, die sie sonst verschmäht haben würde. Eine in „Parafin" (Petroleum?) getauchte Fliege wurde ins Netz gelegt und die Spinne mit Hülfe der Stimmgabel herbeigelockt; wenn die Spinne zu der Ueberzeugung gekommen war, dass es kein geniessbares Futter für sie war, so wurde die Fliege wieder mit der Stimmgabel berührt, und hierdurch die Spinne veranlasst, „einen grossen Theil der Fliege zu verzehren" (?). — Auf Tegenaria (? house-spider) hatte die Stimmgabel keine Wirkung. — Mir scheint aus den Versuchen hervorzugehen, dass nicht der Ton, sondern die Erschütterungen des Netzes die Spinne zu der Meinung veranlassen, es habe sich eine Beute gefangen.

Hülfeleistung bei Spinnen; Melsheimer, Correspbl. naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881 p. 174.

O. P. Cambridge. On some new genera and species of spiders; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 765 ff.

Pl. LXVI. S. unten bei Thwaitesia, Eriauchenus, Perissoblemmidae.

L. Becker giebt die Abbildungen von Scodra Ausserii; Pachylomerus pustulosus; Eurypelma Dupontii; Drassus Montandonii; Harpactes Lehonii; Linyphia encausta; vergl. den Bericht für 1879; Ann. Soc. Ent. Belg. 1881 Pl. 2 und 3; ibid. C. R. p. XLIV.

Keyserling beschreibt weitere Neue Spinnen aus Amerika; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 269 ff. Taf. XI.

Taczanowski bringt die Fortsetzung von Les Aranéïdes du Perou central; Hor. ent. Ross. XV p. 102 ff., T. I, II.

E. L. Holmberg macht Géneros y especies de Arácnidos argentinos nuevos ó poco conocidos bekannt; An. Soc. Científ. Argent. XI p. 125 ff., 168 ff., 271 ff.; die Lam. I, auf die sich der Autor im Text bezieht, fehlt in dem mir vorliegenden Exemplare.

Oxyopes ramosus Pz.; Dolomedes limbatus *Hahn*; Lycosa fabrilis *Cl.*, trabalis *Cl.*, cursor *Hahn*; robusta *Sim.*; Pardosa bifasciata *C. L. Koch*; Pirata hygrophila *Thor.*; Eresus cinnabarinus *Oliv.*; Linyphia variegata *Blackw.*; Erigone viaria *Blackw.*, retusa *Wstr.*, altifrons *Cbr.*, agrestis *Bl.*, herbigrada *Bl.*, abnormis *Bl.*, glaphyra *Sim.*; Drepanodus thoracicus (*Hahn*); Synageles venator *Luc.*; Leptorchestes berolinensis *C. L. Koch*; Marptusa pomatia *Walck.*; Dendryphantes nidicolens *Walck.*, encarpatus *Walck.*; Phlegra fasciata *Hahn*; Heliophanus dubius *C. L. Koch*; Euophrys petrensis *C. L. Koch*, erratica *Walck.*; Attus saltator *Sim.*; Clubiona subtilis *L. Koch*, Zora nemoralis *Blackw.*; Drassus pubescens *Thor.*; Xysticus luctuosus *Bl.*, robustus *C. L. Koch*; Oxyptila Blackwallii *Sim.* neu für die Fauna Belgiens; Becker, C. R. Ent. Belg. 1881 p. XXIX, LXXVII, CVII, CXVII, CLII, CLVIII.

C. Henrich theilt eine Uebersicht der Arachnidenfauna Siebenbürgens nach O. Hermans „Ungarns Spinnenfauna“ mit; 133 A., unter denen 2 von Herman

nicht beschriebener, sämmtlich europäisch sind. C. R. Ent. Belg. 1881 p. X.

Thorell liefert als III seiner Studi sui Ragni Malesi e Papuani ein Verzeichniss der Ragni dell' Austro-Malesia e del Capo York, conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova; Ann. Mus. Civ. Gen. XVII p. VII—XXVII; 1—720. In der Einleitung bespricht er die Punkte, an denen die Arten des Museums von Genua (namentlich durch Albertis, Beccari und Bruijn) gesammelt sind und giebt einen historischen Rückblick auf die Entwickelung unserer Kenntnisse von den Arten jener Gegenden, die von den 6 ersten 1805 durch Walckenaer benannten durch spätere Forscher, namentlich Guérin, Walckenaer, Doleschall, Simon, L. Koch, Cambridge, Bradley, Karsch, auf 203 erhöht wurden, zu denen Thorell jetzt weitere 124 bekannt macht. Unter Hinzuziehung von 82 Arten vom Cap York sind in der vorliegenden Aufzählung 316 Arten des Mus. Civico enthalten, von denen 173 in der bekannten musterhaften Weise als neu beschrieben sind. Diese 316 vertheilen sich folgendermassen auf die einzelnen Familien: Teraphosidae 8; Dysderidae 1; Attidae 101; Thomisidae 24; Sparassidae 29; Drassidae 12; Lycosidae (+ Oxyopidae) 19; Agalenidae 1; Amaurobiadae 2; Dinopidae 2; Uloboridae 2; Hadrotarsidae nov. fam. 1; Zodariadae 2; Scytodidae 3; Pholcidae 2; Theridiadae 15; Tetragnathidae 8; Epeiridae 84. Die Reihenfolge ist nach Thorell's System in Europ. Spid. I. Ausserdem sind noch Arten von Celebes berücksichtigt, mit deren Hinzufügung die Zahl der Arten auf 505 steigt. Zum Schluss folgt eine Tabelle, die die Verbreitung jeder dieser 505 Arten auf den einzelnen Inseln u. s. w. der Indomalayischen und austromalayischen Subregion zeigt.

Von L. Koch's „Die Arachniden Australiens...“ ist die 28. Lieferung, die Fortsetzung der Attiden (Gatt. Hasarius, Ascyltus, Acompse) enthaltend, erschienen; dieselbe ist von Graf E. Keyserling redigirt, der die Weiterführung des begonnenen Werkes übernommen hat.

Tetrasticta.

Teraphosidae. *Stenoterommata* (n. g. Trion. Aepyceph. Cyrtauchenio et Bolostromo affine) *platensis* (Las Conchas) p. 125;

Aussereria (n. g. Pachyloscelidi affine) *insignis* (Buenos Ayres) p. 170 ff.; Holmberg, An. Soc. Científ. Argentina XI.

Thelechoris (n. g. Ischnothelae et Anamae affine) *Rutenbergi* (Madagaskar); Karsch, Abh. nat. Ver. Bremen VII p. 196 Taf. XII, C.

Cethegus (n. g. Ixalo *L. Koch* affine, unguiculis tarsorum modo singula serie dentiun munitis praesertim distinctum) *lugubris* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 241.

Stromatopelma (n. g. Dionych. Phricto *L. Koch* et Hapalopodi *Auss.* affine) *alicapillatum* (Accra); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 217 f. Die Art ist durch einen Geschlechtsdimorphismus ausgezeichnet, indem der Mann „an allen Gliedern der Beine mit Ausnahme des Endgliedes eine seitliche, flächenförmige, steife, fast flugorganartige, abstehende, sehr lange, nach der Spitze der Glieder regelmässig an Länge abnehmende fuchsrothe Behaarung besitzt, welche wie ein Teppich dem Boden aufliegt"; dem Weibchen fehlt diese Behaarung.

Atypus *coriaceus* (Daya, Algier); Simon, Bull. Soc. zool. de France 1881; 25 janv. p. 11 (des Separat.).

Nemesia *Braunii* (Mallorca, Menorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 642 Taf. XX Fig. 21.

Phrictus *validus* (Katau) p. 250, *strenuus* (Somerset) p. 253; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Idiommata *fuliginea* (Somerset) p. 243, *variata* (Yule isl.) p. 246, *annulipes* (ibid.) p. 248; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Cyrtauchenius *vittatus* p. 7, *luridus* p. 8, *Latastei* p. 9, *Dayensis*, *Bedelii* p. 10 (des Separat.) (Algier); Simon, Bull. Soc. zool. de France 1881, 25 janvier.

Conothele *Doleschallii* (Fly r.; Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 237.

Ueber die Häutung von „Mygale bistriata"? s. Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 325. — Die Art wird von Cambridge für Mygale versicolor *C. L. Koch* erklärt, die aber eine andere Art, als M. versicolor *Walck.* ist, und Homoeomma *Stradlingi* genannt ist; sie stammte von Bahia; ebenda p. 682 ff. Pl. LX.

Eurypelma *Doeringii* (Rio Negro); Holmberg, Arácn. etc. p. 147 L. III Fig. 8.

Dysderidae. *Gamasomorpha* (n. g.; oculis 6, anticis 2 majoribus, . . . cum posticis mediis trapezium postice angustius for-

mantibus, his nigris, ceteris albidis; cephal. antice alto, postice declivi; abd. subdepresso, scuto dorsali et ventrali bipartito durissimis circum cute inter se conjunctis obtecto; pedibus gracilioribus, longitudine subaequalibus, metatarso I tibiae saltem aequa longitudine; labio trigono rotundato, maxillis angustis, elongatis, apice subcontingentibus; mamillis brevibus; tarsis pedum articulo libero unguifero auctis, unguibus 2 instructis) *cataphracta* (Japan); vielleicht gehören Oonops punctatus, scutatus und loricatus ebenfalls hierher; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 40.

Phaedima (n. g. incertae sedis; verisimiliter apud Segestriam et Ariadnam locandum) *granulosa* (Ramoi, Neu Guinea); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 232 ff.

Dysdera *corniceps* (Uadi Mader) Fig. 12, *soleata* (Djebel Tarrhuna — Bir Milhra) Fig. 13; Karsch, dies. Archiv 1881 I p. 13 Taf. I, *mordax* (Palma); L. Koch, Verh. Zool. Ges. Wien XXXI p. 640 Taf. XX Fig. 20.

Ariadne *lateralis* (Japan); Karsch, Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 40.

Oonops *triangulipes* (Jaluit); derselbe ebenda p. 15, *principalis* (Neu Granada) p. 296 Fig. 16, *similis* (ibid.) p. 297 Fig. 17, *propinquus* (ibid.) Fig. 18, *machinator* (Pumamaria) Fig. 19 p. 298, *cupidus* (Neu Granada) p. 299 Fig. 20, *desultrix* (Pumamaria) p. 300 Fig. 21; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XI.

Tristicta.

Attidae. *Discocnemius* (n. g. Diolenio sat simile, . . praesertim trochanteribus I non solito longioribus distinctum) *lacertosus* (Somerset) p. 429; in dieselbe Gattung gehört vielleicht Chirothecia (?) formicina *Tacz.*;

Simaetha (n. g. spatiis magnis inter oculos medios anticos et laterales insigne; forma cephalothoracis cum Ballo et Homalatto conveniens, a quibus area oculorum modo circ. $^{2}/_{5}$ (non $^{1}/_{2}$) longitudinis cephalothoracis occupante etc. differt) *thoracica* (Somerset) p. 521;

Ephippus (n. g. a Plexippo genis sub-inflatis, area oculorum minore, serie oculorum antica sat fortiter, immo fortissime sursum curvata et pedibus III pedes IV longitudine multo superantibus diversum; für E. d'Urvillei *Walck.*, lepidus *Guér.* und) *Juliae* (Fly r.) p. 650.

Euryattus (n. g. spatio maximo inter oculos anticos medios et laterales, linea oculos anticos supra tangenti fere recta et clypeo humillimo distinctum) *porcellus* (Yule) p. 660;

Omoedus (n. g. ab insequente differt corpore depresso, margine postico ipsius dorsi cephalothoracis non retro producto, desuper viso rotundato, non truncato nec crenulato ..) *niger* (Ramoi) p. 669; *Coccorchestes* (n. g. et ad longitudinem et transversim valde convexum, desuper visum similitudinem non levem cum Coleopt. quibusdam, e. gr. Chrysomela, praebens) *rufipes* (Aru) p. 672, *Blendae* (Vandammen, Neu-Guinea) p. 675, *subhirsutus* (ibid.) p. 677, *tarsalis* (Andai) p. 680; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Synemosyna *lugens* (Ternate); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 406.

Leptorchestes *Fornasinii* (Inhambâne); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 554.

Homalattus *atratus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 39.

Eris *squamifera* (Algarves); Simon, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 134.

Diolenius *amplectens* (Aru; Ramoi) p. 412, *lugubris* (Ramoi) p. 414, *armatissimus* (Ternate) p. 417, *albo-maculatus* (Ramoi) p. 418, *venustus* (Ternate) p. 421, *vittatus* (ibid.) p. 423, *bifasciatus* (Kei) p. 425; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Marptusa *prensitans* (Katau) p. 432, *rapax* (Fly r.) p. 434, *rubriceps* (Somerset) p. 437, *leptochira* (Fly r.) p. 440, *Hatamensis* (Arfak) p. 444, *eriognatha* (Andai) p. 447, *inconspicua* (Kapoar) p. 449, *vulpecula* (Somerset) p. 452, *longula* (ibid.) p. 454, (?) *elata* (Ramoi) p. 457; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Maevia *agapeta* (Hatam) p. 471, *monacha* (Neu-Guinea) p. 474, *scalaris* (Ternate) p. 477, *trabifera* (Ramoi) p. 480, *insultans* (Yule) p. 484; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Cocalus *protervus* (Pulo Faor, Neu-Guinea) p. 493, *longipes* (Ceram; Yule) p. 494; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Attus *cyanothorax* (Ramoi) p. 509, *perogaster* (Yule) p. 511, *varicans* (Somerset) p. 514, *Albertisii* (ibid.) p. 517; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Hasarius *barbatissimus* (Bowen, Peak Downs, Gayndah, Cap York) p. 1272 Tab. 109 Fig. 1, 2, *lineatus* (Sydney) p. 1275 Fig. 3, *albocinctus* (Cap York) p. 1277 Fig. 4, *infrastriatus* (Rockhampton) p. 1279 Fig. 5, *villosus* (Peak Downs) p. 1281 Fig. 6, *insularis* (Tonga J.) p. 1283 Fig. 7, *orbiculatus* (Rockhampton, Gayndah etc., Cap York) p. 1285 Tab. 110 Fig. 1, 2, *lautus* (Upolu) p. 1287 Fig. 3, *Garetti* (Ragatea) p. 1289 Fig. 4, *albiventris* (Sydney) p. 1291 Fig. 5, *nigriventris* (Rockhampton) p. 1293 Fig. 6, *plumbeiventris* (ibid.) p. 1295 Fig. 7, *xanthopus* (Gayndah etc., Cap York) p. 1297 Fig. 8, *albescens* (Rockhampton) p. 1299 Tab. 111 Fig. 1, *pauperatus* (Port Mackay) p. 1300 Fig. 2, *diloris* (ibid. und Viti J.) p. 1302 Fig. 3, *vittatus* (Peak Downs) p. 1304 Fig. 4, 5, *chrysostomus* (Rockhampton, Bowen,

Port Mackay) p. 1307 Fig. 6, *Mulciber* (Port Mackay) p. 1310 Fig. 7, *inhonestus* (Sydney) p. 1312 Fig. 8, *clarovittatus* (Sydney) p. 1313 Tab. 112 Fig. 1, *obscurus* (ibid.) p. 1315 Fig. 2, *pumilio* (Peak Downs) p. 1317 Fig. 3; Keyserling a. a. O.

Plexippus Montrouzieri *Luc.* var. *Papuanus* (Aru; Fly r.) p. 526, *macrognathus* (ibid.) p. 531, *elaphus* (Dorei Hum) p. 535, *cervus* (Yule) p. 537, *hinnuleus* (Somerset) p. 539, *dorcas* (Ternate) p. 541, *oscitans* (Dorei Hum) p. 544, *dilanians* (Aru) p. 548, *molossus* (Yule) p. 553, *oedonychus* (Fly r.) p. 556, *lacerans* (Goram) p. 559, *ringens* (Aru) p. 562, *brocchus* (Ramoi) p. 565, *aper* (ibid.) p. 568, *catellus* (Kapoor, Neu-Guin.) p. 571, *frendens* (Andai) p. 575, *insulanus* (Ternate) p. 577; *latericius* (Andai) p. 580, *Beccarii* (Ceram; Andai; Ramoi; Fly r., Yule; Aru) p. 582, *dearmatus* (Yule; Somerset) p. 588, *exspectans* (Aru) p. 589, *argentosus* (Aru; Hatam) p. 594, *severus* (Somerset) p. 596, *nimbatus* (Arfak) p. 600, *mitellatus* (Yule; Aru) p. 604, *frontaliger* (Somerset) p. 607, *ochropsis* (Arfak) p. 611, *brachypus* (Yule) p. 613, *doryphorus* (Sorong) p. 615, *Bernsteinii* (Andai; Aru) p. 619, *pupulus* (Somerset) p. 622, *pumicatus* (Yule) p. 625, *Wallacei* (Somerset) p. 628, *myiopotami* (Fly r.; Aru) p. 632, *Karschii* (Aru; Fly r.) p. 637, *obesus* (Ternate) p. 641; die beiden letzten Arten gehören vielleicht in eine andere Gattung; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII (Hasarius) *planipudens* (Tarowa); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 16, (Plex.) *crassipes* (Japan); derselbe ebenda p. 38.

Acompse *concinnus* (Gayndah, Peak Downs); Keyserling a. a. O. p. 1322 Tab. 112 Fig. 6, 7.

Phlegra *Simoni* (Mallorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 667 Taf. XXI Fig. 37, 38.

Ictidops *monocerus* (Jaluit); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 16.

Ballus *papuanus* (Hatam); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 665.

Thomisidae. *Angaeus* (n. g. habitu et dispositione oculorum gen. Xystico et Tharrhaleae sat simile, area vero oculorum minore et parte cephalica supra apud oculos ita angustata, ut ii elevationi propriae impositi videantur, facile dignoscendum) *pudicus* (Ceram) p. 246;

Demonax (n. g. a Xystico et Diaea oculis mediis in trapezium antice latius quam postice dispositis et oculis mediis posticis multo minoribus quam sunt medii antici diversum) *lugens* (Hatam) p. 350;

Rhaebobates (n. g. a Xystico, Diaea, Misumena, Cerinio (cui praesertim affine est) eo sine negotio distinguitur, quod seriem oculorum anticam evidenter longiorem quam seriem posticam habet) *lituratus* (Hatam) p. 353; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Bucranium (n. g. Aphantochilo affine; differt statura breviore et cephalothorace non constricto; labium, quamquam valde attenuatum,

tamen visibile est; sternum cordiforme) *taurifrons* (Amazons); Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 772 Pl. LXVI Fig. 5.

Runcinopsis (n. g. Runciniae affine, sed cephalothorace sternoque multo longioribus quam latioribus et pedibus II multo brevioribus quam I abunde differt) *flavida* (Zanzibar); Simon, Bull. Soc. zool. de France, 25 janvier 1881 p. 1 (Separat.).

Stephanopis *Aruana* (Wokan) p. 317, *Yulensis* (Roro) p. 319, *longimana* (Somerset) p. 322; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Platythomisus *speciosus* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 327, *Mechowi* (Quango); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 288, *Homeyeri* (Pungo); derselbe, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 145.

Misumena *arrogans* (Yule isl.) p. 334, *innotata* (Ramoi) p. 336; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII, (?) *exanthematica* (Rio Colorado); Holmberg, Arácn. etc. p. 155 L. IV Fig. 10, *importuna* (San Mateo, Calif.); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 307 Taf. XI Fig. 25.

Diaea *jucunda* (Somerset) p. 340, *cimicina* (ibid.; Aru) p. 342; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII, (?) *chlorophila* (Sierra Pichy-Mahuida); Holmberg, Arácn. etc. p. 158 L. IV Fig. 11, *delata* (Pungo, Afr.); Karsch, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 146.

Runcinia *Rutenbergi* (Madagaskar); Karsch, Abh. Naturw. Ver. Bremen VII p. 194, *similis* (Santos); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 308 Taf. XI Fig. 26.

Pistius *acuminatus* nom. novum für P. (Misumena) elongatus *L. Koch*, nom. praeocc.; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 333.

Thomisus *labefactus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 38, *tuberosulus* (Pungo); derselbe, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 145, *bigibbosus* (New-Hampshire); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 309 Taf. XI Fig. 27.

Xysticus *vernilis* (Utah) p. 304 Fig. 23, *feroculus* (ibid.) p. 305 Fig. 24; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XI.

Oxyptila *furcula* (Balearen); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 648 Taf. XXI Fig. 23.

Cerinius *irroratus* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 355.

Porropis *callipoda* (Somerset; Yule isl.) p. 359, *nitidula* (Somerset) p. 362, *tristicula* (ibid.) p. 364; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Philodromus *lentiginosus* (Lake Superior); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 312 Taf. XI Fig. 29, *vegetus* (Miramare); L. Koch, ebenda p. 645 Taf. XX Fig. 22.

Thomisoïdes *rupestris* (Sierra Pichy-Mahuida); Holmberg, Arácn. etc. p. 153 L. IV Fig. 9. (Ich stelle diese Gattung, bis genauere Nachrichten über die männlichen und weiblichen Geschlechts-

theile und die Athmungsorgane vorliegen, entgegen meiner früheren Ansicht, zu dieser Familie.)

Sparassidae. *Polydamna* (n. g. a Sparasso *Thor.* et Isopoda *L. Koch* dorso cephalothoracis inter declivitatem posticam et oculos posticos paene rectam, ab Heteropoda *Thor.* dorso non proclivi, ab Holconia *Thor.* oculis paullo aliter dispositis et parte cephalica pone oculos transversim convexa distinctum) für Heteropoda regina *L. Koch*; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 299. (Simon hatte bereits die Gattung Pediana auf dieselbe Art gegründet; s. d. vor. Ber. p. 66.)

Sparassus *Fornasinii* (Inhambane); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 548, *haemorrhoidalis* (Neu Guinea) p. 257, *rubriventris* (Aru) p. 261, *insulanus* (Kei ins.) p. 263, *zebra* (Ternate) p. 266; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII, *beluinus* (Nordafrika); Karsch, dies. Archiv 1881 I p. 10 Taf. I Fig. 5 und G. Rohlf's „Kufra" p. 383.

Sarotes *peditatus*, *forcipatus* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 38.

Themeropis *goramensis* (G.) p. 269, *brevipes* (Yule isl.) p. 271; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Heteropoda *submaculata* (Andai) p. 277, *analis* (Fly r.) p. 280, *lycodes* (Somerset) p. 282, *cyanognatha* (Yule isl.) p. 286, *ruricola* (Fly r.) p. 290; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Isopoda *Herculea* (Yule isl.) p. 293, *Deianira* (ibid.) p. 296; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Holconia *subdola* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 304, *malagasa* (M.); Karsch, Abh. Naturw. Ver. Bremen VII p. 192 Taf. XII B.

Hemiclaea *Somersetensis* (S); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 307.

Selenops *Buchneri* (Angola); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 94, *insularis* (Portorico); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 311 Taf. XI Fig. 28.

Pandercetes *isopus* (Fly r.) p. 309, *longipes* (Jobi isl.) p. 312; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Drassidae. *Oedignatha* (n. g.; „mandibulae magnae, crassae, paene directae (vel paullo porrectae) ipsa basi vero porrecta, mox ante eam, supra, elevato-convexae, in dorso fortiter convexae, ungue sat longo et forti ...") *scrobiculata* (Pinang) p. 209 Anm. 1, *radiata* (Dorei Hum) p. 210; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Hirtia (n. g. Clubionae valde affine, maxillis tamen longioribus et apice divaricantibus et pedibus alio modo aculeatis diversum) *Ternatensis* (T.) p. 223, *Hatamensis* (Arfak) p. 225, *Ramoiensis* (R.) p. 227; derselbe ebenda.

Anchognatha (n. g. habitu cum Ctenoïdis satis conveniens;

a gen. Claste quoad dispositionem oculorum vix discrepans, propter pedes ut videtur non „laterigrados“ potius ad Drassidas quam ad Sparassidas referendum; mandibularum forma longarum, sub-porrectarum, prope basim constrictarum valde notabile) *avida* (Somerset) p. 229; derselbe ebenda.

Liocranoïdes (n. g. Liocrano affine, a quo differt oculorum dispositione) *unicolor* (Höhle Kentucky's); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 291.

Apocinomma (n. g. vom Ansehen der Corinniden; von Tylophora verschieden durch die hintere Augenreihe, die recurv und beträchtlich länger als die erste ist) *formicaeformis* (Inhambane); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 546.

Karsch bildet aus Corinna *C. L. Koch* und einigen verwandten neuen Gattungen die Gruppe der Corinniden, die er unter den Drassiden mit den Worten: Oculi octo; maxillae convexae; ... oculorum series postica .. procurva, pedes aculeati; (abdomen subtus plica pone plicam genitalem caret;) mandibulue ad basim inermes charakterisiert. Die zunächst in analytischer Weise diagnosticirten und z. Th. auf geringfügige Unterschiede (Besitz oder Mangel eines verhornten Chitinschildes oben am Grunde des Hinterleibes; relative Grösse der Augen und Beine; Beschaffenheit der Mandibeln im männlichen Geschlecht) gegründeten Gattungen sind: Corinna *(C. L. Koch)*, *Thargalia*, *Mandane*, *Megalostrata*, *Corinnomma*, letztere für Corinna severa *Thor.*; p. 374. Als neue Arten sind beschrieben Corinna *gigantea* (Brasilien) p. 375 Taf. 12 Fig. 3; *Mandane sudana* (Adah Foah) p. 377 Fig. 4; *Megalostrata venifica* (Costa Rica) p. 378 Fig. 5. Für Thargalia ist Corinna memnonia *C. L. Koch* die typische Art; ausserdem gehört C. cingulata und vielleicht auch C. amoena und tricolor desselben Autors in diese Gattung; Zeitschr. ges. Naturw. 1880 p. 373 ff.

Corinna *plumosa* (Ternate); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 216.

Micaria *fausta* (Djebel Tarrhuna — Bir Milhra); Karsch, dies. Archiv. 1881 I p. 11.

Drassus *australis* (Rio Colorado); Holmberg, Aracn. etc. p. 136 L. III Fig. 4, *Sockniensis* Fig. 9, *nugatorius* (Sockna) Fig. 10, *Tarrhunensis* (Djebel Tarrhuna — Bir Milhra) Fig. 11; Karsch, dies. Arch. 1881 I Taf. I, *parvulus* (Palma-Riera); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 632 Taf. XX Fig. 10, 11.

Rhomalea (?) *insularis* (Niuafu); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 15.

Prosthesima *plumigera* (Mallorca) p. 633 Fig. 12, 13, *flagellans* (Miramare) p. 635 Fig. 14, *semirufa* (Menorca) p. 636 Fig. 15; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XX.

Echemus *pharetratus* (Djebel Tarrhua — Bir Milhra); Karsch dies. Archiv 1881 I p. 11 Taf. I Fig. 8.

Liocranum (?) *pulchrum* (Fly r.); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 213.

Chiracanthium *impressum* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 219, *abnorme* (Sierra de la Ventana); Holmberg, Arácn. etc. p. 138 L. III Fig. 5, *occidentale* (Mahon); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 637 Taf. XX Fig. 16.

Trachelas *flavipes* (Mallorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 638 Taf. XX Fig. 17, 18.

Zora *inornata* (Miramare); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 639 Taf. XX Fig. 19.

Anyphaenidae. Anyphaena *insulana* (Madagaskar); Karsch, Abh. naturw. Ver. Bremen VI p. 194, *argentina* (Rio Colorado) p. 141 L. III Fig. 6, *Pampa* (ibid.) p. 145 Fig. 7; Holmberg, Arácn. etc., *notata* (Pumamaria) p. 292 Fig. 14, *vittata* (ibid.) p. 294 Fig. 15; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XI.

Perissoblemmidae. Diese neue Familie gründet Cambridge auf die neue Gattung *Perissoblemma*, die in ihrer äusseren Erscheinung an die Thomisiden erinnert, aber drei Krallen an den Füssen hat. Die 8 Augen bilden eine geschwungene Linie; die 4 vorderen sind klein; dahinter steht je ein grösseres, und hinter diesem (und etwas tiefer) auf einer Hervorragung ein noch grösseres. Die Art ist P. *thomisiforme* genannt; sie stammte vom Amazonas und lag nur in einem unausgewachsenen Exemplar vor. Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 773 f. Pl. LXVI Fig. 6.

Hadrotarsoidae nov. fam. „Unguis mandibularum (saltem basi) intus, non retro directus. Spiraculum utrinque singulum; oculi 8, in series transversas 2 (vel 3) dispositi, medii postici deplanati, vitrei; clypei altitudo spatium inter oculos medios anticos et posticos multo superans. Pedes breves, tarsi articulo minuto unguifero aucti; unguiculi tarsorum bini. Mamillae superiores reliquis non vel parum longiores. . .“ Der Gattung, auf die diese Familie gegründet ist, schreibt der Autor mit einigem Zweifel 4 Spinnwarzen zu. Die Familie stellt er unter seine Tubitelariae; die Art, *Hadrotarsus babirussa* (Yule ins.) ist am Hinterleibsrücken mit einem Hornschilde bekleidet; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 190 ff.

Myrmeciadae. Myrmecia (?) *Bonaërensis* (Ins. Antequera, prope flumen (!) Paraná); Holmberg, An. Soc. Científ. Argent. XI p. 277 Anm.

Ctenidae. Ctenus *Argentinus* (Rio Capitan); Holmberg, An. Soc. Científ. Argent. XI p. 270.

Lycosidae. Leptoctenus *agroecoïdes* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 386.

Oxyopes *Keyserlingii* (Ramoi; Sorong) p. 390, *Papuanus* (Andai;

Ramoi; Aru) p. 395, *hilaris* (Timor) p. 402, *brevis* (Aru) p. 404; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Dendrolycosa *lineata* (Somerset) p. 366, *exilis* (Dorei Hum) p. 369; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Diapontia *gracilis* (Amable Maria); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 302 Taf. XI Fig. 22.

Trochosa *pulchella* (Fly r.) p. 377, *Timorensis* (T.) p. 379; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Trabea *jugorum* (Alpes maritimes); Simon, Bull. Soc. zool. de France 1881, 26 avril, p. 2 (des Separat.).

Marx beschreibt die Erdwohnungen zweier Tarentula-Arten, die er T. *nidifex* und *Pickei* nennt, und vergleicht dieselben mit den Wohnungen von T. arenicola *Scudd.* und turrium *Treat.* T. nidifex macht eine genau cylindrische, senkrechte Röhre von 2 cm Durchmesser und 10—12 cm Tiefe. Ueber dem Eingang macht sie aus Grashalmen, Fichtennadeln u. s. w. einen 2—3,5 cm hohen Wall. Sie scheint diese Erdwohnung nur als Winteraufenthalt zu benutzen. T. Pickei macht eine bis zu 22 Zoll tiefe Erdhöhle, deren Eingang ebenfalls mit einem (aber niedrigeren) Kranze von zusammengetragenen Pflanzenstücken umgeben ist. In einiger Entfernung von dem Eingange erweitert sich die Röhre bauchig, verschmälert sich dann wieder und bleibt so, bis sie sich am Boden wieder etwas erweitert. Diese Bauten werden nur in der Nacht angelegt. Amer. Natural. 1881 p. 396 ff. mit Holzschnitten.

Lycosa *parvipudens* (Tarowa); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 16, *parricida* (China); derselbe ebenda p. 219, *subhirsuta* p. 653 Fig. 28, 29, *subterranea* p. 656 Fig. 30, 31, *perspicax* p. 658 Fig. 32, *misella* p. 660, *conspersa* p. 661 Fig. 33, *simplex* p. 663 Fig. 34, *insulana* p. 664 Fig. 35, *Fraissei* p. 666 Fig. 36 (Balearen); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XXI, *febriculosa* (Neu-Orleans) p. XLV Fig. 2, *exalbida* (Brasil.) p. XLVI Fig. 3; Becker, C. R. Ent. Belg. 1881 Pl. III.

Pardosa *occidentalis* (Algarves); Simon, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 135, *abucata* (Nordafrika); Karsch, dies. Arch. 1881 p. 9, *tenuipes* p. 649 Fig. 24, *venatica* p. 650 Fig. 25—27 (Mallorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XXI, *Cavannae* (Italien); Simon, Resoc. Soc. Entom. Ital. 1881 p. 21 f.

Anoteropsis *Papuana* (Hatam); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 374.

Hersiliadae. Hersilia *fossulata* (Madagaskar); Karsch, Abh. Naturw. Ver. Bremen VII p. 195.

Hahniadae. *Iberina* (n. g. Hahniae simillimum, sed cephalothorace anophthalmo) *Mazarredoi* (Grotte de la Magdalena, Biscaya); Simon, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 127.

Agalenidae. Cybaeus *signatus* (Maragnoe); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 287 Taf. XI Fig. 12.

Cedicus *Möllendorffi* (China); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 220.

Caelotes *juvenilis* (Mammuthhöhle); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 288 Taf. XI Fig. 13.

Agalena *pupia* (Sockna); Karsch, dies. Archiv 1881 I p. 10 Taf. I Fig. 6.

Amaurobiadae. *Mezentia* (n. g. Amaurobio affine; cribello integro, non ad longitudinem bipartito, corpore et pedibus longioribus praesertim distinctum) *angustata* (Ternate); Thorell, Ann. Mus. Civic. Genova XVII p. 204.

Eresidae. Eresus *Sedilloti* (Aranjuez); Simon, An. Soc. Esp. Hist. Natur X p. 133.

Dictynidae. Dictyna *gratiosa* (Algarves); Simon, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 135, *volupis* (Massachusetts) p. 285 Fig. 10, *volucripes* (ibid.) p. 286 Fig. 11; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XI, *Boïorum* (Arcachon); Simon, Bull. Soc. zool. de France, 26 avril 1881.

Uloboridae. Uloborus *villosus* (St. Fé de Bogotá) p. 278 Fig. 6, *vittatus* (Amable Maria, Peru) p. 279 Fig. 7, *bituberculatus* (Pumamaria) p. 282 Fig. 8, *peruanus* (Amable Maria) p. 283 Fig. 9; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XI.

Miagrammopidae. Miagrammopes *Raffrayi* (Zanzibar); Simon, Bull. Soc. zool. de France 1881, 25 janvier, p. 5 (Separat.).

Dinopidae. Dinopis *camelus* (Yule isl.); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 194.

Avella *superciliosa* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 200.

Zodariadae. Storena *zebra* (Aru) p. 184, *rufescens* (Somerset) p. 188; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Scytodidae. Scytodes *tardigrada* (Somerset); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 181.

Holmberg giebt eine erneute Beschreibung und Abbildung seiner Scytodes maculata; Arácn. etc. p. 127 L. III Fig. 3.

Pholcidae. Pholcus Borbonicus *Vins.* ist wahrscheinlich von Artema convexa *Blackw.* = Ph. sisyphoïdes *Dol.* verschieden; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 179 Anm.

Micryphantidae. Erigone *marina* (Mallorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 629 Taf. XXXI Fig. 7, *nigrita* (Eure; Oise; Aube) p. 1, *ensipotens* (Ostpyrenäen) p. 2, *discedens* (Cantal) p. 3, *paupera* (! Bouches-du-Rhône; Ostpyrenäen) p. 4, *turrigera* (Perpignan), *decollata* (Gironde) p. 5, *ericicola* (Var) p. 6, *Medusa* (ibid.) p. 7, *nigrocaerulea* (Corse) p. 8, *rufithorax* (Var) p. 9, *cucurbitina* (Var) p. 10, *parumpunctata* (Hyères) p. 11, *nuncia* (Seine-et-Oise, Hérault) p. 12,

cyclops (Seine-Inférieure; Corse), *Rayi* (Aube) p. 13, *servula* (Aisne; Oise) p. 14, *tauricornis* (Valais) p. 15, *verticalis* (Corse) p. 16, *digiticeps* (Bouches-du-Rhône; = Phalops furcillatus *Menge*?) p. 17, *gradata* (Cantal) p. 18, *polita* (Aube) p. 19, *glaphyra* (Aisne; Oise) p. 20, *curta* (Bouches-du-Rhône) p. 21, *Genistae* p. 22, *inclara* (Corse) p. 23, *stativa* (Corse), *Westringi* (Seine-et-Oise) p. 24; Simon, Bull. Soc. Zool. de France, 1881, Séance du 8 novembre.

Neriëne Campbelli *Cbr.* = N. decora *Cbr.*; Cambridge, Spiders of Dorset II, Addenda to Index (ganz am Ende); vgl. den vor. Ber. p. 72.

Theridiadae. Simon beginnt im 5. Bd. seiner Arachnides de France die Bearbeitung dieser grossen und schwierigen Familie, von deren Gattungen er keine analytische Tabelle giebt. Er fasst nämlich mehrere Gattungen zu „Sectionen“ zusammen, innerhalb deren er die einzelnen Gattungen analytisch unterscheidet; die Sectionen selbst sind aber nicht in dieser Weise unterschieden. Diese Sectionen sind bis jetzt folgende: Argyrodini mit Arygrodes und Ariamnes; Formicinini mit Formicina; Theridiosomatini mit Theridiosoma; Mimetini mit Mimetus und Ero; Theridionini mit Episinus, Nesticus, Theridium, Dipoena, Oroodes, Euryopis, Theonoë n. g.; Pholcomma, Lasaeola n. g., Steatoda, Crustulina, *Teutana* (nom. nov. Euchariae loco); Lithyphantes, Asagena, Latrodectus. Die Charaktere dieser Gruppen sind:

Argyrodini. Unterlippe ganz und unbeweglich mit dem Sternum verwachsen, halbkreisförmig, stumpf gerandet; Unterkiefer gerade vor der Lippe ausgestreckt, Oberkiefer parallel, nicht divergirend, gerade abgestutzt; Beine ohne Dornen; weiblicher Taster mit Tasterkralle;

Formicinini. Lippe frei, dreieckig, Unterkiefer geneigt, parallel, am Aussenwinkel stumpf; Cephalothorax und Sternum hinten über die Hinterhüften hinaus verlängert in einen Stiel; Cephalothorax ohne Mittelritze und Eindruck; Beine ohne Stacheln;

Theridiosomatini. Lippe frei, breiter als lang, halbkreisförmig; Kiefer mindestens eben so breit wie lang, konvex, rechteckig abgestutzt und nicht geneigt, von der Gestalt wie bei Epeira; Mittelaugen in einem weit längeren als breiten Trapez; schmäler als das Augenfeld; Oberkiefer lang, verschmälert und ein wenig auseinanderfahrend; Beine kurz und kräftig, 1, 2, 4, 3 mit starken stachelähnlichen Haaren; weiblicher Taster ohne Kralle;

Mimetini. Lippe weit länger als breit, an der Spitze verschmälert und zugerundet, nicht gerandet; Unterkiefer schmal, sehr lang, merklich auf die Lippe geneigt, dieselbe um ein Drittel ihrer Länge überragend; Mittelaugen in ein vorn breiteres Trapez gestellt, die vorderen grösser; Beine lang, mit sehr starken und langen Stacheln bewehrt. Oberkiefer lang, schmal und parallel, abgestutzt;

Theridionini. Unterkiefer auf die Unterlippe geneigt, verschmälert, am Aussenwinkel zugerundet; Lippe immer beweglich; Oberkiefer schwach, senkrecht, parallel, dünner oder eben so dick wie die Vorderschenkel; Klaue kurz und stark gebogen; weiblicher Taster mit gezähnter Kralle. Neue Gattungen sind:

Theonoë (Brust sehr konvex, fast halbkugelig) mit den Arten *filiola* (Aube) p. 131, *longiseta* (Var) p. 1032, *cornix* (Seine-et-Marne; Gironde) p. 133;

Lasaeola (Euryopis nahe stehend; Hinterleib hinten nicht zugespitzt; zweite Augenreihe wenig nach vorn gekrümmt) für Theridium triste *Hahn*, braccatum *C. L. Koch*, Euryopis sericata *Sim.*, procax *Sim.*, Pachydactylus pronus *Menge*, Theridium inornatum *Cbr.*, convexum *Blackw.*, Europis umbratilis *Sim.*, nigroreticulata *Sim.*, pyramidalis *Sim.* und die neuen Arten L. *erythropus* (Basses Pyrénées) p. 141, *testaceomarginata* (Var; Korsika) p. 142, *nigrina* (Gers; Basses Pyrénées) p. 144, *Auberti* (Var) p. 147;

Teutana (= Eucharia nom. apud Lepidoptera praeoccup.) p. 161.

Gnathonarium (n. g. oculorum situ cum Nestico congruens; pedibus brevioribus, setis longis et aculeis carentibus; pars cephalica ♂ altior quam ♀, mandibulae ♂ facie dente longo et acuto, directo instructae, ♀ muticae, ungue sat longo armatae) *Rohlfsianum* (Ain Schersozura); Karsch, dies. Archiv 1881 I p. 10 Taf. I Fig. 7.

Thwaitesia (n. g. prope Theridium, a quo differt abdomine supra conice elevato) *margaritifera* (Ceylon); Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 766 Pl. LXVI Fig. 1.

Eriauchenus (n. g. capitis pars superior collo longo, tenui, elevata, non solum oculos, sed etiam mandibulos secum trahens; hi valde elongati, ita ut maxillas attingant) *Worckmanni* (Madagaskar); derselbe ebenda p. 769 Fig. 2.

Conopistha (n. g.; oculis magnis in series 2 transversas paullo curvatas dispositis, ser. post. latiore; abdomine coniformi, dorsi medio rotundato-acuto, altissimo; pedibus haud setosis) *Bona Dea* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 39; vgl. Thwaitesia *Cbr.*

Janulus (n. g. Theridio affine; oculi quasi in tres turmas dispositi: tres, inter se proximi, utrinque in parte cephalica, supra triangulum formant, duo (medii antici) majores, paullo longius ab iis remoti, ante eos, in fronte, locum tenent; cephalothorax tuber-

glaucinum (Isère) p. 76, *gentile* (Porto Vecchio) p. 106; Simon, Arachn. d. France V.

Ero laevigata *Keys.* und Ctenophora monticola *Blackw.* sind mit Mimetus interfector synonym; in Europa lebt die Art wahrscheinlich von Meta Merianae; Hentz meldete aus Amerika von ihr, dass sie sich fast ausschliesslich von den Eiern des Ther. tepidariorum nähre; Simon, Arachn. de France V p. 29.

Ero atomaria C. L. Koch = Aranea aphana *Walck.*; Theridium thoracicum *Wid.* = Aranea furcata *Villers*; neu ist Ero *flammeola* (Korsika) p. 37; derselbe ebenda p. 33 ff.

Crustulina *scabripes* (Hautes u. Basses Alpes; Spanien, Sizilien, Marokko); Simon, Arachn. d. France V p. 159.

Ariamnes *attenuata* (Amazons); Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 770 Pl. LXVI Fig. 3.

Cambridge erzog als den Schmarotzer von Linyphia obscura *Blackw.* und Bathyphantes zebrinus *Menge* den Acrodactylus degener *Hal.*; es ist dies wahrscheinlich dieselbe Art, die Bertkau (Verz. der bisher bei Bonn beobachteten Spinnen p. 337) als Schmarotzer von Epeira cucurbitina und kleinen Bathyphantes-arten erwähnte; Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 259.

L. *contortipes* (Japan); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 39.

Ueber die Folgen des Bisses der „Katipo"-spinne s. Zool. Garten XXII p. 157.

Pachygnathidae. Simon vereinigt in dem 5. Bd. seiner Arachnides de France die Gattung Pachygnatha mit Tetragnatha, Eugnatha und *Eucta* n. g. zu seinen Tetragnathinae, die er als Unterfamilie der Epeiriden ansieht. Eugnatha striata ist nun auch für die französische Fauna nachgewiesen; die neue Gattung *Eucta* (wie Eugnatha, aber die vordere Augenreihe wenig gebogen, hintere im Halbkreis gebogen; Cephalothorax und Abdomen sehr schmal, letzteres über die Spinnwarzen hinaus in Gestalt eines Schwanzes verlängert, sehr lang; Beine 1, 4, 2, 3; 1 weit länger und kräftiger als die übrigen) enthält E. Isidis *Sim.*, caudicula *Karsch* und *gallica* (Biarritz) p. 6.

Cyrtognatha (n. g. Tetragn. et Eugn. affine, a quibus differt oculis lateralibus approximatis) *nigrovittata* (Pumamarca); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 276 Taf. XI Fig. 5.

Tetragnatha *fallax* (Amboina) p. 134, *tenera* (Somerset) p. 136, *biseriata* (Ramoi) p. 139; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Epeiridae. *Azilia* (n. g. Zillae simile, a qua differt oculis lateralibus longe remotis) *formosa* (Chorillos, Peru); Keyserling, Verb. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 271 Taf. XI Fig. 2.

Inca (n. g. prope Plectan.; Name bereits bei Coleopteren vergeben) *Branickii* (Amable Maria; Monterico); Taczanowski a. a. O. p. 105 T. I Fig. 24.

Testudinaria (n. g. praecedenti affine) *geometrica* p. 133 Fig. 42, *elegans* p. 134 Fig. 43, *quadripunctata* p. 135 Fig. 44 (Amable Maria); derselbe ebenda.

Meta *lepida* (Pumamarca) p. 273 Fig. 3, *longipes* (ibid.) p. 274 Fig. 4; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI Taf. XI, *Schaufussii* (Mallorca); L. Koch, ebenda p. 628 Taf. XX Fig. 3—6.

Singa *nigrofasciata* (Mallorca); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 627 Taf. XX Fig. 2.

Epeira *mossambicana* (Inhambane); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 542, *Doriae*, (Pulo Faor, Neu Guinea) p. 81, *rani* (Somerset) p. 93, *Arfakiana* (Hatam) p. 96, *rhombocephala* (Somerset) p. 98, *ephippiata* (ibid., unserer E. pyramidata nicht sehr unähnlich) p. 101, *obesa* (ibid.) p. 109, *quinque-guttata* (Ramoi) p. 112, *Gestroi* (ibid.) p. 116, *Bulleri* (! Yule isl.) p. 119, *geminata* (Hatam) p. 122; Thorell, ebenda XVII, *solitudinis* (Buenos Ayres); Holmberg, Arácn. de la Pampa etc. p. 122 L. III Fig. 2, *pecuensis* (China); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 219, *cavatica* (Höhlen von Kentucky); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 269 Taf. XI Fig. 1, *mimula* (Mallorca); Koch, ebenda p. 625 Taf. XX Fig. 1.

Epeira caerulea *Bertk.* = Montevidensis *Keys.* = lathyrina *Holmb.*; Holmberg, An. Soc. Cientif. Argent. XI p. 278.

Ueber Epeira (?) radiosa *Mac Cook* s. oben p. 69.

Cambridge leitet den Namen Epeira von ἐπὶ und εἴρω her, als Anspielung auf die auf den Tagentialfäden des Radnetzes aufgereihten klebrigen Kügelchen; vielleicht soll es auch bloss „Weberin“ bedeuten, in welchem Falle ἐπὶ ein blosses Intensivum wäre; wahrscheinlicher ist aber die erstere Ableitung, da Epeira weniger „webt“, als z. B. Drassiden; Spid. of Dorset II p. 588.

Herennia *Papuana* (Pulo Faor, Neu Guinea); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 77.

Nephila *Holmerae* (Bangkok) p. 141 Anm. 1, *Laurinae* (Ternate) p. 142; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII.

Larinia *longissima* (Zanzibar); Simon, Bull. Soc. Zool. de France 1881, 25 janvier p. 3 (Separat).

Ebaca *bituberculata* (Hatam); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 60.

Argiope *concinna* (Aru) p. 71, *pulchella* (Mulmein; Bangkok) p. 74 Anm., *modesta* (Timor) p. 75; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII, *hirsuta* (Lima); Taczanowski a. a. O. p. 103 T. I Fig. 23.

Acrosoma *occidentalis* (Amable Maria) p. 111 T. I Fig. 28, *bifida* (ibid.) p. 112 Fig. 29, *gibbosa* (ibid.) p. 113 Fig. 30, *acutoïdes!* (ibid.) p. 114 Fig. 31, *peruana* (ibid.) p. 116 Fig. 32, *Raimondii* (Mont. de Nancho) p. 118, *agriliformis* (Pumamarca) p. 119 Fig. 33, (?) *tumida* (Amable Maria) p. 120 Fig. 34; Taczanowski a. a. O.

Carepalxis *suberosa* (Yule isl.); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 48.

Gasteracantha *Albertisii* (Yule Isl.) p. 1, *Wallacei* (Andai; Korido) p. 13, *Papuana* (Fly R., Neu Guinea) p. 15, *Ternatensis* (Ternate) p. 18, *Bruijnii* (ibid.) p. 21, *Aruana* (Wokau; Amboina) p. 40; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII, *Raimondii* (Lima) p. 106 Taf. I Fig. 25, 26, *proboscidea* (ibid.) p. 108 Fig. 27; Taczanowski a. a. O., *sepulchralis*, *rufithorax* p. 2, *nigripes* p. 3 (Madag.); Simon, Bull. Soc. Zool. de France 1881, 25 janvier.

Hypophthalma *coccinellina* (Amable Maria) p. 125 T. II Fig. 37, *geometrica* (Pumamarca) p. 126 Fig 38, *testudinaria* (ibid.) p. 128 Fig. 39, (?) *cordata* (Am. Mar.) p. 128 Fig. 40, (?) *eresimorpha* (ibid.) p. 130 Fig. 41; Taczanowski a. a. O.

Mutina *furcifera* (Amazons); Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 771 Pl. LXVI Fig. 4.

Peniza europaea *Auss.* = Peltosoma ixoïdes *Sim.* gehört in die Gattung Cyrtarachne *Thor.* und muss daher C. europaea *(Auss.)* heissen; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVII p. 59 Anm. 1.

Poltys *furcifer* p. 4, *larvata* p. 5 (Separat.) (Madagascar); Simon, Bull. Soc. zool. de France 1881, 25 janvier.

Tricantha *scutellata* (Amable Maria) p. 122 T. I Fig. 35, *albopunctata* (ibid.) p. 123 T. II Fig. 36; Taczanowski a. a. O.

Insecta.

Aid to the Identification of Insectes. Chs. O. Waterhouse; London, E. W. Janson. Nach dem Prospekt ist es die Absicht des Herausgebers, mit der Hand colorierte Lithographieen von Insekten aller Ordnungen in monatlichen Heften von 8—9 kleinen Quarto-Tafeln erscheinen zu lassen.

Annual Report of the Entomological Society of Ontario for the year 1880; Toronto 1881; 8vo, p. 1—89.

J. G. Wood's „Insects abroad", zuerst 1874 in London erschienen, sind nun auch in New-York neu aufgelegt; s. Amer. Natur. 1881 p. 224.

A. E. Holmgren. ... Novas species insectorum

cura et labore A. E. Nordenskiöldii e Novaia Semlia coactorum descripsit. Holmiae 1880 4°. p. 1—24.

Report of the Entomologist of the U. S. Departement of Agriculture for the year 1880 by J. H. Comstock; Washington 1881. pp. 235—373, Pl. I—XXIV. Enthält neben Insekten aus verschiedenen Ordnungen eine Monographie der Nordamerikanischen Cocciden, und eine Beschreibung der in ihnen schmarotzenden Chalcidier und Proktotrupier.

Nach Viallanes geht die Histiolyse der Larvenmuskulatur von Musca vomitoria in der Puppe in zweierlei Weise vor sich: in dem einen Falle proliferiren die Nuclei, in dem andern Falle gehen sie zu Grunde.

In dem ersten Falle verschwindet das Sarkolemm, bevor das Puparium die braune Farbe angenommen hat; die kontraktile Substanz wird homogen, die linsenförmigen Nuklei werden sphärisch und bilden sich zu vollkommenen Zellen um, indem sie sich mit einer Schicht Protoplasma und einer Haut umgeben. Vier oder fünf sphärische Granulationen treten in dem Protoplasma auf, erreichen durch Wachsthum die gleiche Grösse wie der Nucleus und unterscheiden sich von ihm nur durch den Mangel einer Membran. Die Primitivfaser besteht nun aus einer homogenen Masse mit welligem Rande, deren Vertiefungen durch Embryonalzellen ausgefüllt sind; der centrale Theil der kontraktilen Substanz ist ebenfalls mit diesen Zellen durchsät, und in einem noch späteren Stadium ist die Primitivfaser nur noch durch eine Anhäufung proliferirender Embryonalzellen angedeutet. — In dem zweiten Falle ist nach dem Verschwinden des Sarkolemm das Centrum der noch linsenförmigen Kerne von feinen Granulationen eingenommen; diese werden spärlicher und verschwinden endlich, wobei dann der Kern bloss durch seine Haut dargestellt ist; ebenso verschwindet die kontraktile Substanz. Das Endprodukt ist eine farblose fein granulierte Masse, in der sich die Kerne auf verschiedenen Stufen der Degeneration finden. C. R. Ac. Sci. Paris XCII p. 416 ff.; vgl. auch unten bei Diptera.

Engelmann und Lidth de Jeude konnten an den Speicheldrüsen von Periplaneta und den Malpigh. Gefässen

von Raupen, wo Kupffer, Leydig und Chun Nervenfäden und deren Endigungsweise in der Drüse beschrieben haben, nicht die Ueberzeugung von der nervösen Natur der für Nerven ausgegebenen Fädchen gewinnen. Wären die Fasern Nerven, so müsste man, da sich nirgendwo ein Zusammenhang mit einem Hauptstrang nachweisen liess, ein interperipherisches Netz annehmen. Aeusserlich sehen sie Nerven allerdings ähnlich, und aus diesem Grunde werden sie, ziemlich überflüssiger Weise, mit dem Namen Neuroïdröhren belegt. Dagegen gelang es den genannten Beobachtern, an den Speicheldrüsen von Bombus (welcher Art, ist nicht gesagt) das Eindringen des Nervs in ein Drüsenfollikel zu beobachten, wobei die Nervenscheide in die tun. propr. der Drüse übergeht. Genauere Angaben sind nicht gemacht. Onderzoek. Physiol. Laborat. Utrecht (3) VI p. 68 ff.

W. Wolff zieht bei seinen Untersuchungen über Nervenendigungen im quergestreiften Muskel auch Gliederthiere (Hydrophilus piceus) heran; Arch. f. mikrosk. Anatomie, XIX p. 331 ff. Taf. XVIII.

Denselben Gegenstand behandelt L. von Thanhoffer im Biol. Centralblatt I p. 349.

A. Rossi. Sul modo di terminare dei nervi nei muscoli dell' organo sonoro della Cicada. Die mikroskopischen Beobachtungen haben zu dem Schlusse geführt, dass die Nervenendigung an den Muskeln dieses Organes die Analoga der motorischen Endplatten der Wirbelthiere sind, mit dem Unterschied jedoch, dass sie bei der Cicade weit einfacher und viel zahlreicher sind. Diese Einrichtung steht mit der grossen Arbeit im Zusammenhang, die der Muskel beim „Singen" der Cicade zu leisten hat. Rendic. delle sessioni dell' Accad. etc. di Bologna, anno acc. 1879—80. Bologna 1880.

Viallanes zieht aus seinen Recherches sur les terminaisons nerveuses motrices dans les muscles striées des Insectes (Paris 1881 p. 1—44, Pl. I—III) folgende allgemeine Schlüsse: 1. Bei den Larven von Tipula und Stratiomys ist die Muskelfaser nach demselben Plane wie bei den Wirbelthieren gebaut und weicht demnach

von der erwachsener Insekten beträchtlich ab. 2. Bei Tipula erhält jede Muskelfaser einen, bei Stratiomys mehrere Nerven. 3. Die Nervenscheide setzt sich in das Sarkolemm fort, um die Wandung des Doyère'schen Hügels zu bilden. 4. Nachdem der Axencylinder die Spitze des Doyère'schen Hügels durchbrochen hat, theilt er sich in 2 Hauptzweige, welche Nebenzweige ausschicken, die sich wiederholt dichotomisch theilen. Hieraus resultiert eine baumartige Endverzweigung der Nerven unter dem Sarkolemm ähnlich der der Wirbelthiere. Die Angaben Foettinger's von einem Zerfall des Axencylinders in feine Fibrillen (s. d. vor. Ber. p. 87) liess sich also an diesen anderen Untersuchungsobjekten nicht bestätigen. 7. Besondere Kerne begleiten die Nervenzweige auf ihrem ganzen Zuge (noyaux de l'arborisation).

J. Künckel und J. Gazagnaire theilen über die Nervenanschwellungen an den Haaren der Dipteren folgendes mit: Dieselben stehen mit dem einen Ende mit einer Nervenendfaser, mit dem anderen mit einem gewöhnlichen oder modifizirten Haar in Verbindung. Die Nervenfaser besteht aus einem Neurilemm mit gekernten Zellen und einem Achsencylinder; die Anschwellung hat eine aus der erweiterten Neurilemmscheide gebildete Kapsel, welche an der Basis des Haares in einen kleinen Becher übergeht, dessen Rand mit der benachbarten Hypodermis in Verbindung steht. Der in die Kapsel eintretende Achsencylinder erweitert sich zu einer bipolaren wandlosen Zelle von einiger Grösse, mit Kern und glänzendem Kernkörperchen; das distale Ende schliesst ein stark glänzendes Stäbchen ein, welches in das Centrum des Haares hineinreicht, von dem es äussere Eindrücke vermittelt erhält. Die bipolare Zelle ist in Protoplasma eingehüllt, welches im Allgemeinen eine variable Zahl (doch nicht mehr als 8) von grossen gekern-

„Ganglienzellen (?), ganglionäre Anschwellung, Nervenganglien“ unangemessen und zu verlassen. C. R. Ac. Sci. Paris XCII p. 417 ff.

In einer vorläufigen Mittheilung über die stiftetührenden oder chordotonalen Sinnesorgane bei den Insekten zeigt Graber, dass diese Stifte bei fast allen Insekten verbreitet sind und einen integrirenden Bestandtheil der Sinnesausrüstung dieser Thiere darstellen. Nach ihrem Vorkommen unterscheidet Graber trunkale und membrale, letztere wieder in pterale und pedale. Pterale, oder porifere finden sich bei fast allen geflügelten Insekten und zwar sowohl an Vorder-, wie an Hinterflügeln. An den Beinen sind die pedalen bei Käfern und Phryganiden über mehrere Abschnitte ausgedehnt, bei Pediculiden auf den Femur, bei Orthopteren, Pseudoneuropteren, Formiciden u. a. auf die Tibia beschränkt. Bei den Orthopteren ganz allgemein, auch bei den Blattiden und Acridiaden kommen diese Organe an allen 3 Beinpaaren vor; es finden sich hier also primitive (atympanale) und tympanal differenzierte neben einander. Bei allen diesen Organen (ausgenommen in den intratympanalen) gehen die stiftetragenden Endschläuche in eine integumentale Endfaser aus, während nach innen gewöhnlich ein zweites Befestigungsband (Chordotonal-Ligament) vorhanden ist. Der Stift selbst endet bald in einem Kopf, bald geht er in einen sich bis zum Integument fortsetzenden Faden über, „in welchem letzteren Falle das Chordotonalorgan einer hohlen Saite entspricht, die in ihrem Inneren eine andere solide und (am Stift) knotig verdickte Saite birgt.“ Es ist kaum zweifelhaft, dass diese Organe akustischer Natur im weiteren Sinne des Wortes sind. Zool. Anz. 1881 p. 450 ff.

Dewitz beschreibt die Flügelbildung bei Phryganiden und Lepidopteren; Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 53 ff. Taf. III und IV Fig. 1—2. Im wesentlichen stimmen die Angaben mit den von früher bekannten überein; die

der Stelle, wo die Scheibe mit der äusseren Körperhaut zusammenhängt, nähern. Aus der zwischen äusserer Körperhaut und dieser Scheibe befindlichen Falte zieht sich vor der Verpuppung die chitinogene Matrix zurück und dadurch kommt die bis dahin im Innern gelegene Flügelanlage nach aussen; genau aufgeklärt ist indessen der Vorgang durch Dewitz nicht.

O. Poletajewa. Samtka o prizinach rasprachij krylew nasskomago pry perechod ego v sowerschennoë sostojanië (Bemerkungen über das Ausglätten der Insektenflügel beim Uebergang in den vollkommenen Zustand); Trud. Russk. Entomol. Obschestwa XIII.

Adolph hebt nochmals hervor, dass die Faltungen des Flügels in der Puppe zur Erklärung der Falten des fertigen Flügels nicht ausreichen, und dass wenigstens nicht in allen Hymenopterenflügeln die Tracheen erhalten bleiben; Zool. Anz. 1881 p. 187.

Hagen macht Einwürfe gegen Dr. Palmén's Ansicht von der Entstehung des geschlossenen Tracheensystems, die zumeist von dem Befunde bei Odonaten- und Perlidenlarven hergenommen sind. Bei den ersteren sind nemlich die Stigmen und Seitenstränge der Brust und auch z. Th. des Hinterleibes nicht geschlossen, sondern offen; es sind also auch keine rudimentären Organe, sondern noch nicht voll fungirende, werdende. Dass ferner die Perlidenlarven von je her durch Kiemen geathmet haben, wird durch die grosse Variabilität derselben innerhalb der Familie wahrscheinlich gemacht (?). Zool. Anz. 1881 p. 404.

Der Bau der Stigmen bei den Insekten ist von O. Krancher nunmehr ausführlich und mit Abbildungen behandelt; vgl. den vor. Ber. p. 90; die grosse Zahl der Einzelheiten gestatten ein näheres Eingehen auf diese Arbeit nicht, doch will ich meine Bedenken gegen die Rich-

Krukenberg fand in der Lymphe des Hydrophilus drei verschiedene Eiweisskörper, die bei 61—62°, 66°, 71° gerinnen. Ferner ist dieselbe bemerkenswerth durch den Umstand, dass sie sich an der Luft rasch schwärzt, und Krukenberg vermuthet, dass hiermit die schwarze Färbung der äusseren Chitindecke zusammenhange; Verh. Nat. med. Ver. Heidelberg N. F. 3. Bd. p. 79 ff.

Frédéricq untersuchte Insektenblut (von Larven von Oryctes nasicornis), wesentlich um zu entscheiden, ob dasselbe einen dem Hämoglobin, Chlorcruorin, Hämocyanin der anderen Thiere entsprechenden Farbstoff enthalte. Das unmittelbar dem Körper entnommene, nur wenig durch die Blutkügelchen getrübte, durchsichtige Blut gerinnt sehr bald, und diese Gerinnung lässt sich durch NaCl, $MgSO_4$ nicht aufhalten; die vorher farblose Flüssigkeit erhält an der Luft sehr bald eine braune Farbe, namentlich in der Umgebung der Anhäufungen von Blutkügelchen. Das Licht hat auf diese Farbenveränderung, die lediglich das Resultat einer Oxydation ist, keinen Einfluss. Mit dem Spektroskop untersucht zeigt diese braune Substanz keine charakteristischen Absorptionsstreifen; sie stellt eine sehr beständige Verbindung dar, die weder von Säuren noch Alkalien zersetzt wird, und ihre Farbe weder im Vacuum, noch wenn sie in einem geschlossenen Gefäss aufbewahrt wird, verliert. Sie kann daher bei der Athmung keine Rolle spielen, und die zuerst sich aufdrängende Annahme, dass diese braune Substanz dem Hämoglobin etc. analog sei, kann nicht festgehalten werden; sie ist vielmehr das Produkt des Todes, ähnlich wie die spontane Koagulation. Bull. Acad. R. Sci. Belg. 1881 I p. 487 ff.; Nature Vol. 24 p. 388.

Eine Arbeit von R. v. Lendenfeld: Der Flug der Libellen, ist durch die Resultate und die angewandte Me-

ten Luft der Körper durch die Muskelarbeit an seinem Platze erhalten werden muss. Dann sucht er für die bekannte Thatsache, dass im Allgemeinen kleine Thiere relativ grosse Flügel haben, einen theoretischen Grund, geht dabei aber weder von allgemein anerkannten mechanischen Prinzipien aus (— er nimmt den Luftwiderstand proportional der dritten Potenz der Geschwindigkeit, —) noch vermeidet er in der Ausführung Unklarheiten und Fehler (— so wird ein f(x) eingeführt, ohne dass von dessen Bedeutung etwas gesagt wird; eine durch einfache Integration auszuführende Rechnung wird durch eine endliche Summe ermittelt). — In dem speziellen Theil beschreibt der Verfasser an den Flügeln der Libellen ein komplizirtes System von Gelenkvorrichtungen, Bändern, Skelettstücken und Muskeln, deren ausführliche Darstellung ohne die Abbildung unverständlich sein würde. Die 6 Hauptlängsstrahlen des Flügels liegen nicht in einer Ebene, sondern die Strahlen gerader Ordnung (vom Vorderrande gerechnet) liegen tiefer als die anderen, wodurch der Flügel der Länge nach zusammengefaltet und nicht als einfache Ebene erscheint. Zur Bewegung jedes Flügels dienen nicht weniger als 8 Muskeln, von denen die umfangreichsten der abductor, flexor, pronator und tensor des ganzen Flügels sind; schwächer sind supinator alae, pronator radii primi, flexor r. quinti und adductor r. quinti. Die Bewegungen der Flügel sind das Resultat von dem Zusammenwirken dieser 8 Muskeln in Verbindung mit den Sehnen, Bändern, Platten und Stäben und ermöglichen eine Verschiebung der einzelnen Flügeltheile gegeneinander in der Längsrichtung, nicht aber in einer Richtung senkrecht auf seine Fläche. Um nun die verschiedenen Lagen des ganzen Flügels sowohl, als wie auch seiner einzelnen Theile zu einander zu ermitteln, wandte v. Lendenfeld Momentphotographieen an, die während $^1/_{2000}$ Sekunde angefertigt wurden. Da der

spitze eine Achterfigur beschreibt und der Flügel sich dabei um seine Längsachse dreht, sondern ermöglichten auch ganz genau die Stellung und Verdrehung des Flügels in jedem einzelnen Stadium der Flugbewegung zu ermitteln. Solcher Stadien werden 8 unterschieden; die beiden extremsten sind um einen Winkel von 120° von einander verschieden. Vgl. Zool. Anz. 1881 p. 23 f; Sitzb. K. Ak. Wiss. Wien.

C. J. Muller fand im Hinterleib von Lachnus viminalis verschiedengefärbte Körnchen, die unter dem Polariskop alle Eigenschaften des Salicin zeigen, und schliesst daraus, dass der Farbstoff ganz von den Säften herrührt, von denen ein Insekt lebt, und dass er in keiner Weise von letzterem bereitet wird. Proc. Eastbourne Nat. Hist. Soc., 18th Nov. 1881; nach Journ. R. Microsc. Soc. (2) II p. 39.

A. J. Cook stellte mit gutem Erfolge Versuche mit Pyrethrumpulver gegen verschiedene Insekten, namentlich Raupen von Pieris rapae und Larven von Doryphora decem-lineata, Blattläuse, an; Amer. Natural 1881 p. 145 ff.; s. auch ebenda p. 569 ff., 744 ff., 817 ff.

H. Gadeau de Kerville. Les insectes phosphorescents. Rouen 1881. vol. in 8°. avec 4 planches chromolithographiés. (Habe ich nicht gesehen.)

L. Camerano. Dell' azione del freddo sugli insetti. Der Autor fand, dass ein strenger Winter den Insekten weniger nachtheilig ist als ein milder. Ann. d. R. Accad. di Agricoltura. XXIX. Torino 1881.

H. Adler hat seine frühere Mittheilung (s. d. Ber. für 1877—78 p. 368 (150)) über den Generationswechsel der Eichen-Gallwespen zu einer ausführlichen, mit Illustrationen versehenen Abhandlung erweitert; Zeitschr. f. wissensch. Zool. 35 p. 151 ff. Taf. X—XII. Zunächst sind hier für eine beträchtlich grössere Zahl von Arten die bei-

(agame Generat.)		(geschlechtl. Generat.)
Neuroterus lenticularis *Ol.*	und	Spathegaster baccarum *L.*,
N. laeviusculus *Schenck*	„	Sp. albipes *Schenck*,
N. numismatis *Ol.*	„	Sp. vesicatrix *Schltdl.*,
N. fumipennis *Htg.*	„	Sp. tricolor *Htg.*,
(N. ostreus *Htg.*	„	Sp. aprilinus Gir. (?)
Aphilotrix radicis	„	Andricus noduli *Htg.*,
A. Sieboldi *Htg.*	„	A. testaceïpes *Htg.*,
A. corticis *L.*	„	A. gemmatus n. sp.,
A. globuli *Htg.*	„	A. inflator *Htg.*,
A. collaris *Htg.*	„	A. curvator *Htg.*,
A. fecundatrix *Htg.*	„	A. pilosus n. sp.,
A. callidoma *Htg.*	„	A. cirratus n. sp.,
A. Malpighii n. sp.	„	A. nudus n. sp.,
A. autumnalis *Htg.*	„	A. ramuli *L.*;
Dryophanta scutellaris *Htg.*	„	Spathegaster Taschenbergi *Schltdl.*,
Dr. longiventris *Htg.*	„	Sp. similis n. sp.,
Dr. divisa	„	Sp. verrucosus *Schltdl.*;
Biorrhiza aptera *F.*	„	Teras terminalis *F.*,
B. renum *F.*	„	Trigonaspis crustalis *Htg.*

Die frühere Angabe, dass Dr. scutellaris und Trigon. crustalis; Dr. longiventris und Spatheg. Taschenbergi zusammengehören, beruhte auf einem Irrthum.

Neben den genannten Arten, die einen (ein- oder mehrjährigen) Generationencyklus von rein weiblichen und geschlechtlich differenzierten Formen haben, giebt es einige Aphilothrix-Arten, bei denen eine wiederholte Folge von rein weiblichen Generationen beobachtet ist, bei denen also jedenfalls keine regelmässige Alternation von Generationen eintritt. Diese sich nur parthenogenetisch fortpflanzenden Arten sind A. seminationis *Gir.* (beobachtet wurden 4 Generationen), marginalis *Schltdl.* (3 G.), quadrilineatus (1 G.), albopunctata *Schltdl.* (1 G.).

Adler glaubt annehmen zu dürfen, dass (bei den Hymenopteren) die parthenogenetische Fortpflanzung die ursprüngliche gewesen ist, aus der sich die geschlechtliche erst entwickelt hat. Einen Beweis für diese Ansicht sieht er in dem Umstand, dass bei Hymenopteren die Partheno-

genesis weit verbreitet ist (als von ihm selbst beobachtete Fälle führt er Nematus Vallisnierii und Pteromalus puparum an) und bei einigen Arten (ausser den 4 genannten Aphilothrix auch bei N. Vall.) die parthenogenetische Fortpflanzung die allein bekannte ist. Hiergegen ist aber geltend zu machen, dass die rein parthenogenetisch sich fortpflanzenden Insekten (und selbst Hymenopteren) immer nur einen verschwindend kleinen Bruchtheil gegenüber den anderen ausmachen; dass, ebenso wie bei Apus, Cochlophora u. s. w. sich später auch zweigeschlechtliche Generationen gefunden haben, dieses auch für die Nematus- und Aphilothrix-Arten möglich und sogar wahrscheinlich ist und endlich, dass die gerade bei den Hymenopteren so häufig mit der Parthenogenesis gepaarte Arrhenotokie der Adler'schen Anschauung durchaus nicht günstig ist.

Die Entstehung der Gallen der Gallwespen, die man früher allgemein einem bei der Eiablage in die Wunde gelangenden Sekrete zuschrieb, führt Adler in Uebereinstimmung mit den neueren Beobachtungen auf den durch die ausschlüpfende Larve ausgeübten Reiz zurück: während das Ei wochenlang in der Pflanze liegt, ohne dass sich eine Spur der Gallenbildung zeigt, beginnt eine solche sofort, nachdem der Embryo die Eihaut gesprengt hat. Und zwar tritt zunächst nur eine Vermehrung der Cambiumzellen ein; später füllen sich die der Larve benachbarten Zellen mit Stärkekörnern; es treten Zweige der Fibrovasalstränge in die Galle ein und in den peripheren Schichten stellen sich jene Veränderungen im Pigment, in der Oberhautbildung ein, die jeder Galle ihr charakteristisches Aussehen verleihen. — Ueber die Art der Eiablage hat Adler keine neueren Beobachtungen gemacht als die früher (s. d. Ber. 1877—78, 2. Hälfte p. 28 (365)) mitgetheilten.

Dem Stiel des Eies schreibt er die Bedeutung einer „Athemröhre“ zu. — Die sog. Rektaldrüsen hält Adler für einen Verschlussapparat des Darmes, der das Zurückströmen des flüssigen Inhaltes nach vorn verhüten soll.

Eine vollständige Uebersetzung dieser Abhandlung mit Einleitung, Anmerkungen und Erweiterungen und Copieen der Tafeln hat J. Lichtenstein als 1ère Partie von

„Les Cynipides" unter dem Titel La génération alternante chez les Cynipides, Paris et Montpellier 1881, erscheinen lassen; kürzere Auszüge finden sich u. a. in Biblioth. Universelle de Genève, 15. Juni 1881 (Al. Humbert); Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) p. 281 ff. (W. Francis jun.); C. R. Ent. Belg. 1881 p. XCIII ff., CXLVII ff. (van Segvelt); Lacaze-Duthiers's Arch. de Zool. etc. IX, Not. et Rev. VII p. XVII.

L. Glaser spricht noch einmal aus: Die innere Verwandtschaft von Pflanzengruppen wird durch die Insekten-Ernährung kund gethan. Die Beispiele, die angeführt werden, betreffen z. Th. systematisch verwandte (Epilobium, Circaea, Fuchsia, Oenothera; Populus Salix; Fraxinus, Ligustrum, Syringa; Symphoricarpus, Galium), z. Th. systematisch sehr entfernt stehende Pflanzenfamilien (Epilobium etc. und Vitis, Impatiens; Salix und Pomaceen; Ailanthus und Salix), so dass die Bedeutung des Ausdruckes: „innere Verwandtschaft" unklar bleibt, oder bei Anwendung desselben ein Zirkelschluss vorliegt. Zool. Garten 1881 p. 340 ff.

M. Cuní y Martorell liefert Datos para una flora de los Insectos de Cataluña, indem er, ähnlich wie Kaltenbach, die Pflanzen nach dem natürlichen System aufzählt und dabei die Insekten namhaft macht, die ihm als darauf lebend bekannt geworden sind. Ausser Lepidopteren und Coleopteren sind aber kaum Insekten genannt, und auch mit Rücksicht auf jene beiden Ordnungen dürfte das Verzeichniss noch manche Ergänzungen erfahren, bevor es vollständig ist; Anal. Soc. Españ. Hist. Natur. X p. 433 ff.

H. Müller. Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insecten und ihre Anpassung an dieselben. Leipzig, W. Engelmann 1881.

In einem Report of the Insect-house berichtet Watkins über die Zuchtresultate, zumeist von Schmetterlingen; Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 819 ff.

In einem Vortrage vor der Entomological Section of the A. A. A. S. at Cincinnati, dessen Gegenstand Retarded development in Insects war, führte Riley einige

Fälle von verspäteter Entwickelung, sei es, der Puppe zur Imago, oder des Eies zur Larve an. Am interessantesten ist die Beobachtung, dass 1876 gelegte Eier von Caloptenus spretus, nachdem sie 1881 von dem darüber liegenden Lehm u. s. w. befreit waren, sich entwickelten. Amer. Natur. 1881 p. 1007.

Eimer beobachtete im September 1880 eine Dipteren- und Libellenwanderung; Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg. p. 105 ff. Die fliegenden Insekten waren Melithreptus Lavandulae *Macq.*, Eristalis silvaticus *Meig.* und Libellula scotica. Die Wanderung wurde wahrscheinlich veranlasst durch den Trieb, geeignete Plätze zur Eiablage aufzusuchen.

F. Brauer. Biologisches aus der Insektenwelt; Schriften d. Vereins z. Verbreit. naturw. Kenntnisse in Wien. XXII p. 485 ff.

F. Brauer. Biologisches über blutsaugende Insekten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Mundtheile; Schrift. d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntnisse; Wien. XXI p. 155 ff.

Die schädlichen und nützlichen Insecten in Forst, Feld und Garten; von Med. Dr. H. M. Schmidt-Göbel; nebst Supplement, in 14 Tafeln Farbendruck mit Text. Wien 1880—81.

Notes of observations of Injurious Insects; Report 1880. London, W. Jwan Sonnenschein et Allen; . . 1881. (Tipula oleracea; Psila rosae; Anthomyia ceparum); s. Zool. Garten XXII p. 127.

O. Nickerl's Bericht über die i. J. 1880 der Landwirthschaft Böhmens schädlichen Insekten (Prag 1881, 8vo, S. 1—10) giebt einige Notizen über Otiorrhynchus ligustici, Bothynoderes punctiventris, Tropinota hirtella (als Schädling der Rapsblüthe), Eccoptogaster Pruni, Botis nubilalis, Vanessa polychloros, Hyponomeuta malinellus, Nematus ventricosus, Eriocampa adumbrata.

A. Targioni-Tozzetti. Relazione ai lavori della R. Stazione di entomologia agraria di Firenze per gli anni 1877—78: Parte Scientifica. — Annali di Agricoltura, 1881, n. 34, publ. del R. Minist. d'Agric., Ind. e Comm. Roma, 1881 (8°, 194 S. mit 3 Tafeln und Fig. im Text).

K. Lindemann schreibt über Eurytoma (Isosoma) Hordei, Eur. albinervis, Lasioptera (Cecidomyia) cerealis und ihre Feinde; Bull. Soc. J. Nat. Moscou LV No. 4 p. 378 ff.; vgl. den vor. Ber. p. 80.

J. Screven meldet einige Feinde der Reispflanzungen; Americ. Entomolog. III p. 235 ff., Amer. Natural. 1881 p. 148 ff., 482 ff. Die Larve eines Lamellicorniers, Chalepus trachypygus *Burm.*, eines Bockkäfers, wahrscheinlich von Spalacopsis suffusa *Newm.*; ein Rüsselkäfer (Lissorrhoptrus simplex *Say*?). In Indien ist ausserdem in Cecidomyia *Oryzae Wood-Mas.* dem Reisbau ein bis dahin unbekannter Feind erwachsen; ferner die Larve von Laphygma frugiperda; ebenda p. 751.

Brischke schreibt über die Blattminirer in Danzig's Umgebung; Schrift. naturf. Gesellsch. Danzig (N. F.) V. 1 u. 2 p. 233 ff. Zu den Blattminirern rechnet er diejenigen Insekten, die ihr ganzes Larvenleben zwischen den Blatthäuten zubringen. Diejenigen Mikrolepidopteren, deren Räupchen in der Jugend Minirer sind, später aber eine andere Lebensweise führen, sind mit Ausnahme weniger Gattungen ausgeschlossen. Die Bestimmung der Kleinschmetterlinge ist durch Zeller, eines Theiles der Fliegen durch Löw besorgt. Als hauptsächlichste Schmarotzer der Blattminirer erzog Brischke Arten der Gattung Opius, Dacnusa, Alysia, Cirrospilus, Chrysocharis, Eulophus, Perilampus, Pachylarthrus; sehr häufig wurde Exothecus braconius erzogen. — Die Blattminen sind in der systematischen Reihenfolge der Pflanzen (nach Koch's Synopsis) aufgezählt und bei jeder der dieselbe veranlassende Minirer, wo er ermittelt werden konnte, namhaft gemacht. Unter den Minirern sind Coleopteren, Hymenopteren, Lepidopteren und Dipteren, namentlich die beiden letzten Ordnungen, vertreten; die Hymenopteren sollen später genauer beschrieben werden. — Am Schluss ist eine Tabelle der Blattminir-Fliegen (76) mit den von ihnen heimgesuchten Pflanzen hinzugefügt.

Eine Untersuchung, mit welcher die Medizinalbeamten Sachsens im Interesse einer Revision der gesetzlichen Bestimmungen über das Begräbnisswesen beauftragt worden

waren, gab Dr. H. Reinhard Gelegenheit, folgende Beiträge zur Gräber-Fauna zu liefern. Am häufigsten und zahlreichsten fand sich in den Leichen, selbst in solchen, die schon mehrere Jahre in der Erde gelegen hatten, eine Fliege aus der Gruppe der Phoriden, Conicera atra *Meig.*, und zwar sowohl Maden, wie Imagines, namentlich aber die Tonnenpuppen. Aus Coniceramaden, die einem Zinnsarg mit aufgeschraubtem Metalldeckel entnommen waren, erzog Reinhard als Schmarotzer Alysia fuscicornis *Hal.* Weniger häufig als die Conicera fand sich Homalomyia scalaris *F.*, und vereinzelt ein Julus (terrestris oder sabulosus), Homalota divisa *Märkel*, Rhizophagus parallelocollis *Gyll.* und Trichonyx sulcicollis *Rchb.* Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 207 ff.

Die Richtigkeit der letzteren Benennung wird von Reitter angezweifelt, der meint, dass eine Verwechselung mit einem Cryptophagus oder einer Atomaria, wahrscheinlich aber einer Corticaria fulva vorliege; ebenda Sitzber. p. 28.

Kolbe macht auf einige Eigenthümlichkeiten in der geographischen Verbreitung einiger Insekten-Gattungen durch die Flussgebiete der Ems und Yssel im Münsterlande aufmerksam, die sich darin zeigt, dass für einige Insektenarten Wasserscheiden eine Barrière bilden und die betreffende Art auf das bestimmte Flussgebiet beschränken. Als Beispiele sind Ephemera danica; Corisa-Arten, Sigara minutissima, Orectochilus villosus angeführt; 9. Jahresb. Westf. Prov. Ver. pro 1880 p. 58 ff.

Auf S. 78 ff. der Entrega I von Informe oficial de la Comision cientifica agreg. al estado mayor general de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia) . . . sind die Insekten (von C. Berg und Arribalzago Lynch) behandelt; vgl. oben p. 49.

C. Berg theilt Entomologisches aus dem Indianergebiet der Pampa, im Südwesten der Provinz Buenos Aires, nemlich ein Verzeichniss der während der militärischen Expedition gegen die Indianer gesammelten Insekten mit; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 36 ff. Es sind 15 Orthopteren, 1 Mantispa, 26 Rhynchoten, 7 Dipteren,

9 Lepidopteren, 57 Coleopteren, 13 Hymenopteren aufgezählt. (Ist ein Auszug aus dem vorhergehenden.)

Will's Reiseskizzen von den Balearen s. Entom. Nachr. 1881 p. 22 ff., 40 ff., 65 ff., 69 ff., 94 ff.

Smärre Meddelanden von O. Th. Saudahl führen neue Fundorte seltener Insekten in Schweden an; folgende sind neu für dieses Land: Throscus carinifrons *Bonv.* (Södermanland, Westermanland); Zeugophora Turneri *Power* (Kalmar); Sciapteron tabaniforme *Rottbg.* (Onsjö); Colias Nastes v. Rossii *Guenée* (Lule Lappmark); Polyommatus Hippothoë v. Eurybia *Ochsh.* (Öland); Carterocephalus Palaemon *Pall.* (Jämtland), C. Silvius *Knoch* (Helsingland); Cymatophora octogesima *Hb.* (Wermdön), C. fluctuosa *Hb.* (ibid., Skepparvik); Agrotis Dahlii *Hb.* (Westmanland); Hadena sublustris *Esp.* (Wermdön), H. lithoxylia *F.* (Isgörde); Taeniocampa gothica v. gothicina *H.-S.* (Westmanland), T. opima *Hb.* (Tillberga); Herminia cribrumalis *Hb.* (Westmanland), H. derivalis *Hb.* (Kolback); Boarmia luridata *Bkh.* (Öland); Schoenobus mucronellus *Schiff.* (Tillberga); Chilo phragmitellus *Hb.* (Isgähde auf Öland); Entomol. Tidskr. 1881 p. 209 ff.

T. De-Stefani theilt seine Osservazioni entomologiche fatte nel territorio di Sciocca mit; Il Natur. Sicil. I p. 38 ff. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf Coleopteren und Hymenopteren. — F. Baudi's Note Entomologiche ebenda p. 83 ff. beschränken sich auf die Coleopteren.

A. Costa. Relazione di un viaggio sulle Calabrie per ricerche zoologiche fatto nella stato del 1876. Napoli 1881 (Habe ich nicht gesehen).

M. v. Hopffgarten erstattet Bericht über eine entomologische Reise nach Dalmatien, der Herzegowina und Montenegro i. J. 1880; Entom. Nachr. 1881 p. 101 ff., 123 ff., 137 ff.

C. Schirmer. Entomologische Streifzüge durch Dalmatien, Kroatien und die Herzegowina, Mostar und den Velez; ebenda p. 233 ff.

Rätzer schildert eine Excursion in den alpinen Süden der Schweiz und zählt die während derselben

gesammelten 257 Käfer und 300 Schmetterlinge auf; Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI p. 165 ff.

Auf Seite 200—298 der Ann. Mus. Civ. Genova XVI sind die Result. Zoolog. der Spediz. Italiana nell' Africa equatoriale verzeichnet; die Coleopteren (200—204) sind von Gestro, die Orthopt. genuina (205—221) von A. de Bormanns, die Odonaten (222—225) von Selys-Longchamps, die Hymenopteren (226—269) von Gribodo, mit Ausnahme der Ameisen, deren Bearbeitung Emery übernommen hat (270—276), die Rhynchoten (277—298) von Lethierry beschrieben. Einzelne Körpertheile sind im Holzschnitte dargestellt.

Preudhomme de Borre meldet die Fundorte zahlreicher Insekten aus verschiedenen Ordnungen, die er während einer Excursion in Deutschland gesammelt hat; C. R. Ent. Belg. 1881 p. XIX ff., XLVII ff., LXXVII ff.

Arthropoden von Spikeroge sind verzeichnet von Hess in Abh. nat. Ver. Bremen VII p. 135 ff.; von Arngast im Jadebusen von Huntemann ebenda p. 142.

Aus einem Briefe J. J. Walker's sind entomologische Beobachtungen während einer Reise von England nach dem Stillen Ocean abgedruckt; Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 81 ff.

In Schmeltz' Aufsatz über die Thierwelt der Neu-Hebriden, Verh. Ver. f. naturw. Unterh. Hamburg, IV p. 71 ff., sind auf S. 85 ff. Käfer und Tagschmetterlinge aufgezählt.

G. Malfatti. Bibliografia degli Insetti fossili italiani finora conosciuti; Att. d. Soc. Ital. di Sci. natur., Milano 1881, Vol. XXIV.

C. J. E. Brongniart. Les Hyménoptères fossiles. Paris 1881. Masson édit.

J. Kušta beschreibt Bohrgänge von Insekten in einem verkieselten Araucarite von Bránov bei Pürglitz; Sitzgsber. k. böhm. Gesellsch. d. Wissenschaften Prag 1880 p. 202 f. Der Araucarites stammt aus dem Rothliegenden, wahrscheinlich aus dem Pilsner Steinkohlengebiete; die Bohrlöcher sind denen von Anobium ähnlich.

S. H. Scudder beschreibt die Verhältnisse und den Insektenreichthum von The Tertiary Lake-basin at Florissant, Colorado, between South and Hayden Parks; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Survey VI p. 279 ff. Von den äusserst zahlreichen und meist wohlerhaltenen Insektenresten sind erst 16 Arten beschrieben. Von Hymenopteren sind Apiden, Andreniden, Vespiden, Scoliaden, Pompiliden, Sphegiden, Chrysididen, Cynipiden, Chalcididen, Braconiden, Ichneumoniden, Tenthrediniden, Uroceriden, vor allem aber Formiciden vertreten, welche letztere in 4000 Exemplaren von ca. 50 Arten fast $^4/_5$ sämmtlicher Hymenopteren ausmachen. Die Dipteren sind sehr zahlreich und enthalten fast $^1/_3$ aller Reste; Culiciden, Chironomiden, Tipuliden, Bibioniden, Asiliden, Thereviden, Syrphiden, Musciden, sind die hauptsächlich vertretenen Familien. Von den Käfern gehören $^2/_5$ den Rhynchophoren, $^3/_5$ den übrigen Familien an. Von Rhynchoten sind die Heteroptera nach Exemplaren und Arten zahlreicher als die Homoptera, die etwa 65 Arten angehören; Cicadiden sind nicht darunter. Von eigentlichen Orthopteren sind 16 Reste gefunden; die Neuropteren gehören der Mehrzahl nach den Trichopteren an, von denen aber keine Larvengehäuse erhalten sind. Die Pseudoneuroptera sind mit 12 Odonaten, 1 Ephemeride, 1 Perlide, 26 Termiten, 1 Lepisma vertreten.

Von Arachniden sind nur Spinnenreste erhalten, die etwa 30 Arten angehören; von Myriapoden ist ein grosser Julide zu erwähnen. Endlich ist noch ein merkwürdiges, kopfloses (?), aus 4 Segmenten bestehendes Thier beschrieben mit 3 Paar langer Schwimmbeine, das sich bei näherem Zusehen wohl als die Exuvie einer Insektenlarve, vielleicht einer Coriside, herausstellen mag.

S. H. Scudder's Abhandlung: The Devonian Insects of New Brunswick liegt nun vor mir; Anniversary Memoirs Boston Soc. Nat. Hist.; 41 pp., Pl. I; vgl. den vorig. Ber. p. 93. Nach einer Einleitung schildert er den Bau des Ephemeridenflügels und beschreibt dabei einen Rest aus dem Jura, der einer neuen Gattung und Art zugeschrieben wird; hierauf folgen die Beschreibungen von meist sehr geringfügigen Flügelresten aus dem Devon,

die bereits früher als Platephemera antiqua, Gerephemera simplex, Homothetus fossilis, Dyscritus vetustus, Lithentomum Harttii und Xenoneura antiquorum kurz bekannt gemacht waren und hier auch abgebildet werden. In einem General summary fasst dann Scudder die allgemeinen Resultate zusammen, worüber man den vorigen Bericht vergleichen möge; B. Dawson fügt noch eine Note on the geological relations of the fossil Insects (p. 34 ff.) hinzu.

Hagen, der treffliche Kenner der Pseudoneuropteren und Insekten überhaupt, und der gründliche Forscher, weist die Hinfälligkeit einiger Schlussfolgerungen Scudder's nach, die z. Th. auf mangelhaften Kenntnissen der jetzt lebenden Ephemeriden etc., z. Th. auf irrthümlicher Auffassung bei der Untersuchung der Reste beruhen; Bull. Mus. Comp. Museum VIII p. 275 ff. Platephemera antiqua ist ein einem Odonaten angehöriger Rest; ebenso Gerephemera simplex; Lithentomum Harttii gehört einem Chauliodes-ähnlichen Insekt an; Homethetus fossilis, vom Autor zwar den Sialiden zugerechnet, aber zugleich als Typus einer neuen „synthetischen" Familie (zwischen Neuroptera und Pseudoneuroptera) angesehen, ist nach Hagen eine echte Sialide und nahe mit Corydalis verwandt. Ebensowenig ist Xenoneura antiquorum eine synthetische Form, sondern ein echtes Neuropteron, dessen genauere Verwandtschaft aber nicht angegeben werden kann; über Dyscritus vetustus enthält sich Hagen ebenfalls jeden bestimmten Urtheils. — Hagen fasst seine Schlussfolgerungen in folgenden Punkten zusammen: 2 der Reste gehören Odonaten, 3 Neuropteren, und zwar wahrscheinlich Sialinen an; keine den Ephemeriden oder einer „synthetischen" Familie. Ihre Jugendzustände lebten wahrscheinlich im Wasser; keine der Arten ist aus der Kohlenformation Amerikas bekannt geworden. Die von Scudder vorgeschlagenen Familien Atocina (für Gerephemera simplex), Homothetidae, Cronicosialina (für Lithent. Harttii), Xenoneuridae sind unhaltbar. In Addit. Remarks führt Hagen aus, dass Geinitz Recht haben könnte, wenn er Platephemera in die Kohlenformation verweise, da der Farrnrest, mit dem

er zusammengefunden ist (Pecopt. plumosa?), nur aus der mittleren Kohlenformation bekannt ist s. auch Nature, Vol. 24 No. 616 p. 356.

Auch Eaton macht in der Nature, Vol. 23 No. 596 p. 507 einige Bemerkungen zu Scudder's Abhandlung; dieselben sind aber mehr zur persönlichen Rechtfertigung geschrieben.

v. Martens beschreibt und bildet im Holzschnitt ab jene eigenthümlichen Cocciden, die Guilding in den Trans. Linn. Soc. London 16 p. 115 ff. Tab. 12 als Margarodes formicarum bezeichnet hatte. v. Martens erklärte sie auf die Autorität Dewitz' hin für Rhynchoten-Eier, ohne dabei zu verhehlen, dass die verschiedene Grösse gegen die Einatur dieser Körper spreche. Sitzgsb. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 161 f.

Westwood macht unter dem Namen von *Dyscritina longisetosa* eine Insektenlarve von Ceylon bekannt, deren systematische Stellung erst nach Kenntniss der Imago zu bestimmen ist; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 601 ff. Pl. XXII Fig. 1.

Thysanura.

Nach Meinert nehmen die Diploglossata *Sauss.* eine Mittelstellung zwischen den Orthopteren und Thysanuren ein; Vidensk. Meddelelser fra Naturh. Foren. i. Kjöbenhavn for 1879—80, 3. Heft p. 343 ff.

Degeeria *pulchella* (Oxfordshire); Ridley, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 270. (Meade erinnert daran, dass die Anwendung des Namens Degeeria für einen Springschwanz von Seiten Nicolet's erst aus dem Jahre 1842 datiere, während Meigen denselben Namen bereits 1838 für eine Tachinide angewandt habe; Rondani hatte für Degeeria *Nicol.* Entomobrya vorgeschlagen; ebenda XVIII p. 19, 48).

Ein Poduride (Isotoma sp.) in grosser Menge auf dem Schnee im Januar 1880; U. Collan, Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica VII p. 127.

Ridley führt von den Canaren Lepisma saccharina *L.*, mauritanica *Luc.* und *Eatoni* n. sp. (Santa Cruz de Teneriffa; Safi) auf; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 14.

Das von Berendt als Glossaria rostrata beschriebene Insekt des Bernsteins ist die Larve eines (Noterus-ähnlichen) Wasserkäfers; v. Martens, Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 107.

Rhynchota.

v. Martens beschreibt eigenthümliche Gebilde als wahrscheinliche Eier eines wanzenartigen Insektes; Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 161; vgl. auf vorigerSeite.

Analecta hemipterologica. Zur Artkenntniss, Synonymie und geographischen Verbreitung palaearktischer Heteropteren von Dr. O. M. Reuter; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 155 ff.

Diagnoses (25) Hemipterorum novorum scripsit O. M. Reuter; Öfvers. Finska Vet.-Soc. Förh. XXII p. 9 ff.

Hemiptera nova vel minus cognita descripsit Dr. G. Horváth; Termész. Füzet. V p. 217 ff. Taf. V Fig. 3, 4.

C. Berg giebt Synonymia y descripcion de algunos Hemípteros de Chile, del Brasil y de Bolivia; An. Soc. Científ. Argent. XII p. 259 ff.

Lethierry giebt eine Liste des Hémiptères rec. . . à la Guadeloupe, La Martinique et Saint-Barthélemy; Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 8 ff.

W. L. Distant. Biologia centrali-americana. Rhynchota. 4°. p. 1—64 Tab. I—IX. (Mir nicht zugekommen.)

Hemiptera Europae annis 1875—78 descripta consignavit Dr. G. v. Horváth; Entom. Nachr. 1881 p. 173 ff.

Chicote fügt Adiciones á la enumeracion de los Hemípteros observados en España y Portugal hinzu; An. Soc. Esp. Hist. Natural. IX p. 185 ff.

Lethierry zählt Hémiptères rec. . . en Allemagne; . . en Provence et dans les Alpes-Maritimes; . . . dans l'Afrique orientale auf; C. R. Ent. Belg. 1881 p. VII; VIII; X.

Von Puton's Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France ist Part. 3, die Reduvier, Saldiden und Wasserwanzen; Part. 4, Pentatomides, Coréïdes, Berytides enthaltend, erschienen.

Dr. Populus. Catalogue des Hémiptères du département de l'Yonne.

Hebrus ruficeps *Thoms.*; Heterocordylus erythrophthalmus *H.-S.* (Bothrocranum Freyi *Reut.*); Piezostethus maculipennis *Baer* in Frankreich; Puton, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXVI.

Ein zweiter Artikel des Verzeichniss bisher in Westfalen aufgefundener Arten aus der Gruppe: Hemiptera heteroptera von F. Westhoff zählt 142 Arten aus den Familien Hebridae (1), Tingitidae (13), Capsidae (113), Anthocoridae (15) auf. 9. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. pro 1880 p. 61 ff.

J. Sahlberg beginnt eine Enumeratio Hemipterorum Gymnoceratorum Fenniae; Medd. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica VII p. 1 ff. Es sind im ganzen 360 Arten (346 Geocorisae, 14 Amphibicorisae) mit Angabe ihres Vorkommens und ihrer Verbeitung aufgeführt.

Reuter bringt die zweite Fortsetzung der Aufzählung von Finlands och den Skandinaviska halföns Hemiptera Heteroptera; Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 61 ff. Dieselbe enthält die Familie der Lygaeidae.

Jakowleff liefert weitere Materiali dlja fauni poluschestkokrilich Rossin i sosednich stan; Bull. Soc. J. Nat. Mosc. LVI No. 1 p. 194 ff.

Énumération des Hémiptères recoltés en Syrie . . . avec la description des espèces nouvelles, par le Dr. Puton; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 119 ff. (115 A.).

Ebenda p. 129 ff. verzeichnet Frey-Gessner (64) Syrische Hemipteren.

Distant schreibt Notes on a small collection of Rhynchota from Tokei, Japan; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 27 ff.

F. B.-White bringt No. 3 seiner Descriptions of (10) new species of Heteropterous Hemiptera collected in the Hawaiian Islands . . .; Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 52 ff.; vgl. d. Ber. über 1877—78 p. 203 (547).

Distant liefert Additions to the Rhynchotal Fauna of the Ethiopian Region mit der Beschreibung 9 neuer Arten und 2 neuer Gattungen; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 270 ff. Pl. XXXI.

Lethierry zählt 58 Arten von Scioa auf und beschreibt die neuen; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 277 ff.

Megalobasis *Linae* (Caïffa); Puton, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXV.

Serinetha *lanuginosa* (Let-Marefia); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 288.

Eroticoris *albiceps* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 12.

Parasitica.

Ueber E. Piaget, Les Pédiculines, s. auch noch Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 345; vgl. d. vor. Ber. p. 98.

Kolázy. Die Vögel-Parasiten; Wien 1881 (Ornithol. Verein). Ist mir nicht zugänglich gewesen.

Pedicinus *Piageti* (auf Macacus erythraeus); Stroebelt, Jahresb. Westfäl. Prov.-Ver. pro 1880 p. 82 Taf. I B Fig. 1—3.

Phytophthires.

Coccidae. Part II von Comstock's Report etc. for 1880 enthält auf S. 276 ff. einen Report on scale Insects. In demselben giebt der Verfasser zuerst die Charaktere der Cocciden an, dann ihre Eintheilung (Diaspinae, Brachyscelinae, Lecaninae, Coccinae), ihre Verwandlungsgeschichte, und diejenigen Merkmale, die bei der Klassifikation von besonderer Wichtigkeit sind. Die beiden sich anschliessenden Kapitel haben einen praktischen Zweck: Mittel, ihrer Verbreitung entgegenzuwirken, und solche zu ihrer Vertilgung kennen zu lehren. Den Schluss der Einleitung bildet eine Besprechung der von diesen Insekten stammenden nutzbaren Produkte (Farbstoffe und Schellack). In dem speciellen Theile werden die in Nordamerika beobachteten Arten beschrieben und nebst ihren Nährpflanzen in verschiedenen Stadien abgebildet; den Schluss bildet die Beschreibung und Abbildung von Chalcidiern, die in Cocciden schmarotzen. Es sind im Ganzen 46 Arten besprochen, von denen folgende hier zum ersten Male bekannt gemacht werden: Aspidiotus *convexus* (auf Weiden in Californien) Pl. XII Fig. 8, *Cydoniae* (auf Quitte in Florida) Pl. XIV Fig. 1 p. 295, *Iuglans-Regiae* (! auf I. r. in Californien; in derselben schmarotzt eine Diplosis?) p. 300 Pl. XIV Fig. 2, *obscurus* (auf Quercus phellos bei Washington) p. 303 Pl. XII 4, XIII 4, *perniciosus* (auf Aepfel-, Birnen-, Pflaumenbäumen in Calif.) p. 304 Pl. XII Fig. 7, *Perseae* (auf P. carolinensis in Florida) p. 305 Pl. XII 3, XIII 3, *Pini* (P. rigida in Ithaca) p. 306, XV 2, XVI 2, XXI 7, *rapax* (Californien und Florida, auf

Bäumen und Gesträuchern) p. 307 XII 6 *tenebricosus* (Acer rubrum, Washington) p. 308 XII 5, XIII 5, *Uvae* (Indiana, auf Weintrauben) p. 309 XIV 4, XVI 1; Chionaspis *Evonymi* (Norfolk Va., auf E. latifolia) p. 313 V 3, XVII 2, *Nyssae* (Bakersville, N. C. auf N. multiflora) p. 316 XVII 4, *ortholobis* (Calif. auf Weide) p. 317 XVI 6, XIX 1, *Quercus* (Calif. auf Q. lobata) p. 319 XVIII 2; Mytilaspis (?) *Pandan[n]i* (Bot. Garten zu Cambridge, auf Pandanus) p. 324 XX 1, 2; Parlatoria *Pergandii* (Florida auf Citrus) 327 XI 4, XX 5; Fiorinia *Camelliae* (auf Camellia, Cycas revoluta, Kentia bolmoriana) p. 329 XI 7, XIX 4; Ceroplastes *Floridensis* (Fl. auf Citrus u. a.) p. 331 IV 2, *cirrhipediformis* (Florida, auf Citrus, Cydonia, Eupatorium) p. 333 IV 3; Eriococcus *Azaleae* (Washington, auf Azalea; wird von Coccophagus immaculatus *How.* verfolgt) p. 338; Rhizococcus *Quercus* (Florida) p. 340 X 2; Dactylopius *destructor* (auf verschiedenen Pflanzen, namentlich auf Kaffee; verfolgt von Encyrtus inquisitor *How.* und einer Scymnus-larve) p. 342 XI 3, XXII 2, *longipes* (in Gewächshäusern auf Farrn und Croton) p. 344 XI 2, XXII 1.

Lichtenstein hält Lichtensia *Sign.* nicht für hinlänglich verschieden von Philippia *Targioni* und signalisiert von Boisduvalia eine neue Art, *B. Parietariae*, die auf P. diffusa lebt; Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CXIV ff.

Signoret erkennt seine Spondyliaspis für synonym mit Inglisia *Maskell*; vgl. dies. Ber. für 1879 p. 358 (126); Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CLVIII.

I. D. Putnam. Biological and other notes on Coccidae. I. Proceed. Davenport Acad. of Natural-Sciences II p. 293 ff. Pl. XII, XIII. Enthält eine genaue Lebensgeschichte von Pulvinaria innumerabilis und die Beschreibung von Aspidiotus *ancylus* p. 346 f.

Eine Lecanium- und Ceroplastes-Art auf Melia azedarach; Americ. Natural. 1881 p. 401.

Aspidiotus *coccinea* (Chios, auf Orangen); Gennadius, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 189; nach demselben ist der Chermes coccineus *Risso* et *Poiteau* eine Milbe); *Iuglandis* (Valencia); P. Colvée, ebenda Bull. p. CLXV.

Ceroplastes Rusci ♂; Bull. Soc. Ent. France 1881 p. XII.

Diaspis *Pyri* (Spanien); Colvée, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LI. (Das ♂ ist nach Lichtenstein, ebenda, ein Aspidiotus und A. *Pyri* genannt; das ♀ ist D. oestraeformis *Curt.*; p. LII); *Blankenhorni*; Targioni-Tozzetti, Resoc. Soc. Entom. Ital. 1879 p. 17.

Douglas setzt die Unterschiede und Synonymie von Orthezia cataphracta (Shaw) (= Dorth. chiton *Zett.*) und O. Urticae (*L.*) = floccosa *De Geer* auseinander; erstere scheint mehr dem Norden (Lappland, Grönland, Norwegen, Schottland, Irland, Norden Englands) anzugehören; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 172 ff., 203 ff.

Derselbe desgl. in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 297 ff. Pl. XV, wo er das geflügelte ♂ von O. cataphracta und eine neue Art, O. *Normani* p. 300, beschreibt, die er später, ebenda p. 447, für die echte O. floccosa *De Geer* erklärt, die ihrerseits nicht mit Urticae *L.* synonym ist.

Aphididae. Von G. B. Buckton's „Monograph of the British Aphides" sind drei Bände erschienen; Vol. I (1876) p. I—III, 1—193; Pl. A B C; I—XXXVIII; Vol. II (1879) p. 1—171, Pl. XXXIX—LXXXVI; Vol. III (1881) p. 1—138, Pl. LXXXVII—CXIV. Da ich keine Gelegenheit hatte, in den früheren Berichten aus eigener Kenntnissnahme über dieses Werk zu referiren, so will ich dies jetzt für die beiden ersten Bände nachholen.

Das durch und durch gediegene Werk wird für die Kenntniss der Aphidenarten für längere Zeit die beste und unumgängliche Quelle sein, und bei dieser vorzüglichen Brauchbarkeit ist nur zu bedauern, dass es auf so enge geographische Grenzen beschränkt ist. — In der Einleitung ist unter der Ueberschrift: „Terminologie" die äussere und innere Anatomie der Aphiden geschildert, mit einem Anhang über den Honigthau und die fettigen Sekrete der Aphiden (S. 11—47). Hierauf folgt eine Uebersicht der Literatur über die Aphiden in chronologischer Reihenfolge mit Hervorhebung der wichtigsten Punkte aus dem Inhalte der betreffenden Werke (S. 48—69); ergänzt ist diese Uebersicht durch ein Autorenverzeichniss mit (annäherndem) Datum des Erscheinens ihrer Abhandlungen in Vol. III p. 137 f.). Den Rest der Einleitung (S. 70—93) nimmt eine allgemeine Schilderung der Lebens-, namentlich Entwickelungsweise der Aphiden ein. Die zu dieser Einleitung gehörigen Abbildungen finden sich auf Taf. A, B, C. Der wichtigste Theil des Werkes ist die specielle Beschreibung der Arten, die auf den übrigen Blättern von Vol. I und in den folgenden Bänden abgehandelt ist. Es ist hier nicht nur eine genaue Beschreibung der verschiedenen Entwickelungsstände nebst ihrer Nährpflanze gegeben, sondern es sind auch manche Bemerkungen und Beobachtungen von allgemeinem Interesse eingestreut. So sind in Vol. II S. 167 ff. Notes on the Colouring matter of Aphides niederlegt; bei einzelnen Arten sind die wichtigsten Feinde derselben namhaft gemacht und ist deren Treiben geschildert. In Siphonophora Rosae schmarotzen Arten von Aphidius, Allotria, Asaphes, Coryna, Cyrtogaster und Encyrtus; in S. granaria schmarotzt Ephedrus plagiator, der seinerseits wieder von Ceraphron Carpenteri *Cust* (C. clandestinum *Nees*) verfolgt wird; beide Schmarotzer sind in vergrösserter Abbildung dargestellt. Aphis Brassicae stellen Ceraphron-, Coruna- und Trionyx-Arten, namentlich T. rapae *Curt.* nach; A. Rumicis wird von einer Coruna(?)-Art (dubia *Buckt.*) verfolgt, die sich unter der getödteten Blattlaus ein linsenförmiges Gespinnst verfertigt und mittels desselben die

leere Haut des ausgesogenen Opfers auf den Blättern befestigt; aus A. Amygdali erzog der Verfasser einen Diplolepis, den er D. atripes nennt (Vol. II p. 166 und Addenda) und auf Pl. LXXIII Fig. 6 abbildet; in den Eiern des merkwürdigen Chaetophorus Aceris schmarotzt wahrscheinlich ein Pteromalus. Auf S. 149 ff. des Vol. II sind die Angaben über Blattlausschmarotzer zusammengestellt. Ebenso finden sich dort Notizen über verschiedene Grabwespen, die Blattläuse in ihre Zellen eintragen (Crabro Panzeri; Pemphredon lugubris; Cemonus unicolor; Psen atratus u. a.). Eine gleiche Würdigung finden auch die Coccinelliden-, Syrphiden- und Hemerobiaden-Larven.

Die Familie wird von Buckton in 5 Unterfamilien getheilt nach folgenden Kennzeichen:

1. Aphidinae. Oberflügel mit zweimalgegabeltem Cubitus; Unterflügel mit zwei Schrägadern;
2. Schizoneurinae. Oberfl. mit einfachgegabeltem Cubitus; Unterflügel mit 2 Schrägadern;
3. Pemphiginae. Oberflügel ohne gegabelten Cubitus; Unterflügel mit 1 oder 2 Schrägadern;
4. Chermesinae. Oberflügel mit nur 3 Adern, ohne Cubitus; Unterflügel mit 1 Schrägader;
5. Rhizobiinae. Ganz ungeflügelt.

Die an Gattungen und Arten zahlreichste Unterfamilie ist die der Aphidinen; die Bearbeitung der beiden letzten mit den Gattungen Chermes, Phylloxera und Tychaea, Endeïs steht noch aus. Folgende Gattungen und Arten sind neu aufgestellt: (Vol. I) Siphonophora *lutea* (auf Orchideen im Warmhause) p. 119 Pl. VIII, *Menthae* (auf M. viridis und Sarothamnus scoparius) p. 120 Pl. IX Fig. 1, 2. *Polygoni* (auf P. persicariae) p. 123 Pl. X Fig. 1—3, *circumflexa* (im Kalthaus auf Cineraria, Cyclamen, Spiraxis) p. 130 Pl. XIII, *Scrophulariae* (auf Scr. scorodonia) p. 137 Pl. XVI Fig. 1, 2, *carnosa* (auf Urtica urens, mit S. Urticae zusammen vorkommend) p. 144 Pl. XX *longipennis* (auf Poa annua) p. 146 Pl. XX bis, *muralis* (auf Lactuca muralis) p. 157 Pl. XXVI, *Sisymbrii* (auf S. officinale) p. 160 Pl. XXVII Fig. 4, 5, *olivata* (auf Carduus lanceolatus) p. 164 Pl. XXIX Fig. 3, 4; Myzus *gracilis* (auf „Sycamore“) p. 176 Pl. XXXIV Fig. 5; ***Amphorophora*** (n. g.; rostrum longius quam in Drepanosiphone; antennae longissimae, tuberculis frontalibus insertae; tubuli melliferi magni, vasiformes; cauda longa) *ampullata* (auf Cystopteris montana) p. 187 Pl. XXXVII Fig. 4; ***Megoura*** (n. g.; caput latum; frons plana, rostrum brevius; antennae corpore multo longiores; tubercula frontalia magna distantia; antennarum art. 3. omnium longissimus, 2 duplo longior quam 1; 4 longior quam 5; 7 setaceus; abdomen globosum; tubuli melliferi longi, medio dilatati, apice ampullacei; cauda solito multo longior ac crassior,

Viciae (auf V. sepium) p. 188 Pl. XXXVIII; (Vol. II) *Melanoxanthus* (n. g.; corpus ellipticum, deplanatum; vertex inter antennas planus; antennae breves; articulus 3 duplo longior quam 4; 7 aequalis 6; tuberculi frontales inconspicui; tubuli melliferi breves, pyriformes; prothorax dentibus 2 lateralibus armatus; abdomen ovatum, cauda nulla . . .) für Aphis Salicis *L.* p. 21; Aphis *edentula* (auf Crataegus) p. 39 Pl. XLVIII Fig. 1—3, *Pedicularis* (auf P. palustris) p. 41 Fig. 4, 5, *penicillata* (auf Epilobium montanum) p. 51 Pl. LI Fig. 5, 6, *Cucurbiti* (! auf Cucurbita melo) p. 56 Pl. LIV Fig. 1, 2, *Lentiginis* (auf Pyrus pyraster) p. 59 Pl. LV Fig 1, 2, *Petasitidis* (! auf Petasites officinalis) p. 69 Pl. LVIII Fig. 1, 2, *aucupariae* (Sorbus aucuparia, torminalis) p. 76 Pl. LX Fig. 3—5, *acetosae* (auf Rumex acetosa) p. 80 Pl. LXII Fig. 5—7, *instabilis* (auf Pyrethrum inodorum, Epilobium montanum und parviflorum) p. 94 Pl. LXVIII Fig. 1—5, *Bellis* (! richtiger Bellidis, auf B. perennis) p. 98 Pl. LXIX bis Fig. 1, 2, 4, *opima* (in Kalthäusern, auf Cineraria) p. 101 Pl. LXXI; Hyalopterus *melanocephalus* (in den Kapseln von Silene inflata) p. 116 Pl. LXXVII Fig. 5—7; Chaetophorus *Betulae* (auf Betula) p. 139 Pl. LXXXII Fig. 1, 2; *Pterocomma* (n. g.; vertex planus; tubercula frontalia nulla; antennae breves, 7-art; artic. 3 omnium longissimo, ultimo sexto aequilongo; tubuli melliferi breves, cylindracei; alae longissimae, angustae . . .) *pilosa* (auf Salix) p. 143 Pl. LXXXIII; *Criptosyphum* (! n. g.; vertex convexus; antennae in forma aptera brevissimae, alatarum longiores; . . . . rostrum coxas 2 attingens; tubuli melliferi nulli; cauda parva; alae breves, rotundatae) *Artemisiae* (auf A. vulgaris) p. 145 Pl. LXXXIV; *Brachycolus* (n. g.; vertex planus, tub. front. nulla; antennae brevissimae, 7-art., articulis 1, 2 globosis, 3, 4, 5, 6 prope aequis, 7 annulato, 5 et 6 simul sumptis prope aequo; corpus longum et angustum; tub. mellif. perparvi, vix conspicui; pedes brevissimi, tarsis longioribus; rostrum brevissimum) für Aphis Stellariae *Hardy* = A. Holci *Hardy* p. 146; (Vol. III) Callipterus *Castaneae* (auf C. vesca) p. 26 Pl. XCI Fig. 5—9; *Ptychodes* (n. g.; rostrum breve, robustum; caput convexum, fasciculatum; antennae robustae, . . .; abdomen fusiforme, cauda parva, pilosa, . . . tubul. mellif. parvi; alae multo breviores et angustiores quam in Calliptero . . .) für Aphis Iuglandis *Frisch* p. 39; Lachnus *Cupressi* (auf Cupressus) p. 46 Pl. CII Fig. 1—3, *macrocephalus* (auf Abies excelsa) p. 48 Pl. XCVI Fig. 1, 2; Schizoneura *fodiens* (an Wurzeln von Ribes nigrum) p. 94 Pl. CVI Fig. 6—12, *fuliginosa* (auf Pinus austriaca, seltener auf P. silvestris und pyrenaica) p. 96 Pl. CVII.

H. F. Kessler. Die auf Populus nigra *L.* und P. dilatata *Ait.* vorkommenden Aphiden-Arten und die von denselben bewirkten Missbildungen; 28. Ber. Ver. f. Naturk. in Cassel, p. 36 ff. mit 4 Taff. Ist mir noch nicht zugekommen.

C. Henrich. Ueber Pylloxera vastatrix *Planch.*; Verh. u. Mitth. Hermannstadt, XXXI p. 24 ff.

Riley. Notes on the grape Phylloxera and on laws to prevent its introduction; Amer. Natur. 1881 p. 238 ff.

Derselbe führt eine Beobachtung von M. P. Graells in der Aprilnummer von La vigne Américaine an, derzufolge das Winterei von Juni bis in den November gelegt wurde und gewöhnlich noch in demselben Jahre sich entwickelte (?); ebenda p. 483.

Stand der Reblausfrage in Frankreich s. Bericht von Tirard, vom 11. Dec. 1880. (Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. (3) VI p. 206).

Targioni Tozzetti. Notizie sulla Fillossera delle viti; Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 309 ff.

Phylloxera in Australien; Girard, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXVIII.

Joh. Nap. Baron à Prato. Der internationale Phylloxera-Congress zu Saragossa in Spanien; Wien 1881.

Lichtenstein. Sur l'oeuf d'hiver du Phylloxera; C. R. Ac. Sci. Paris XCII p. 849 f.

V. Mayet desgl.; ebenda p. 783 ff., 1000 f.

Phylloxera in der Krim; Corrbl. Naturf. Ver. Riga XXIV p. 39.

L. Macchiati's Osservazioni sulla Fillossera del Leccio in Sardegna (Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 188 ff. mit Holzschnitt) bieten nichts Neues über Phylloxera quercus, die er unter dem Namen Ph. florentina *Targ.* aufführt.

Ueber die nicht von der Phylloxera, sondern von Anguillula radicola *Greeff* hervorgerufen Wurzelanschwellungen s. Atti R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed arti (5) VII p. 455 ff. Tav. III.

Chermes *galliformis* (Ohio; auf verschiedenen Arten der Black oak group); Riley, Amer. Natur. 1881 p. 482.

Callipterus *Trifolii*; Monell, Canad. Entomol. 1881 p. 13.

Myzus *roseum* (Sardinien auf Yucca); Macchiati, Altro contributo agli Afidi di Sardegna etc.; s. Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 323.

M. Asclepiadis *Pass.* = M. Nerii *Boyer*; Lichtenstein, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXXVI.

Lichtenstein berichtet über den Erfolg seiner Zuchtversuche von Pemphigus Filaginis. Dieselben wanderten, wie bereits früher mitgetheilt, auf die Pappel zurück und lieferten hier geschlechtlich differenzierte Individuen; die befruchteten Weibchen legten je ein Ei; die Eier brachte Lichtenstein im April des nächsten Jahres an einen Pappelbaum, an dem er im vorhergehenden Jahre keine Gallen von P. bursarius beobachtet hatte; vor Mai zeigten sich an demselben jetzt aber die unverkennbaren Gallen von P. bursarius, so dass Lichtenstein meint den Beweis geliefert zu

haben, dass P. Filaginis die forma gemmipara und pupifera von P. bursarius sei; Compt. Rendus, 2. Mai 1881 p. 1063 und Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 162.

P. *Aceris*; Monell, Canad. Entom. 1881 p. 16.

Tetraneura *graminis* (St. Louis); Monell, Canad. Entom. 1881 p. 16.

Lichtenstein hat die Ps. pupifera (ungeflügelt!) und die geschlechtlich differenzierten Formen von Vacuna Alni *Schrck.* aufgefunden und beschreibt beide; das ♀ sondert nach der Begattung zu beiden Seiten des Abdomens eine weisse Substanz ab, mit der es die Eier umhüllt; Compt. Rend., 29. Août 1881 p. 425; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 323; Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 30.

Psyllidae. Till Kännedom om Sveriges Psylloder af O. M. Reuter; Entom. Tidskr. 1881 p. 145 ff. „Der Autor giebt ein systematisches Verzeichniss der bis jetzt in Schweden gefundenen Psylloden, deren er 60 Arten, d. h. 16 mehr als 1877 Thomson in seiner Öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter, anführt. Die von Thomson wieder aufgenommene Bezeichnung für diese Insekten (Chermes) glaubt er verlassen zu müssen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil dieselbe (mit ihren Ableitungen Kermétine u. s. w.) bei allen civilisirten Völkern sich auf andere Thiere bezieht, und mit Bezug auf letztere in andere Wissenschaften übergegangen ist. Ueberdies enthält die Linné'sche Gattung Chermes auch nicht zu den Psylloden gehörige Arten.

Reuter hat im Naturhistorischen Museum zu Stockholm und in der Sammlung Thomson zu Lund die Typen der Arten des letzteren studiert und ist dadurch in den Stand gesetzt, diejenigen Arten, die wegen der Kürze der Diagnosen den übrigen Entomologen unbekannt geblieben waren, deuten zu können. Er hat constatirt, dass die Mehrzahl bereits beschriebene Arten sind. Ebenso wie Löw weist Reuter die von Thomson gegebene Interpretation mancher Linne'scher Arten zurück.

Als Nährpflanzen, die für einzelne Arten noch nicht nachgewiesen waren, führt der Autor an: Caltha palustris für Aphalara Calthae (*L.*) (= Polygoni *Frst.*), die man im Frühling massenhaft auf den Blüthen genannter Pflanze findet; Chrysanthemum leucanthemum für A. picta *Zett.*; Epilobium angustifolium für A. nebulosa *Zett.*; Betula alba und nana für Psylla Betulae (*L.*); Chenopodium und Atriplex für Trioza Chenopodii *Reut.*

Auf S. 167 theilt er diejenigen Arten mit, deren Entwickelungsgeschichte und Lebensweise noch nicht oder unvollkommen bekannt sind, und auf S. 169 eine nach den Nährpflanzen geordnete Liste der Arten, deren Nährpflanzen bekannt sind.

Die S. 159 liefert eine Zeichnung des Genitalsegmentes von Ps. elegantula *Zett.* ♂; S. 168 die Beschreibung und Abbildung der

bisher unbekannten Nymphe von Trioza Chenopodii *Reut.*, und S. 165 von Trioza abdominalis *Flor*; eine zweite Abbildung stellt das Genitalsegment der beiden Geschlechter dar. (Uebersetzung des Résumé auf S. 175.)

Aphalara nervosa *Thoms.* = Chermes picta *Zett.* p. 151, graminis *Thoms.* = nebulosa *Zett.* p. 152; Chermes Sorbi Thoms. = Ps. discrepans *Flor* p. 153, Quercus *Thoms.* = puncticosta *Thoms.* = costato-punctata *Frst.* p. 154, annelata *Thoms.* = Ps. stenolabis *Löw* p. 156, microptera *Thoms.* = parvipennis *Löw* p. 157, lutea *Thoms.* = Ledi *Flor* p. 158, fuscula *Thoms.* = fusca *Zett.* p. 160; Trioza hypoleuca *Thoms.* = albiventris *Frst.* p. 164; Reuter, a. a. O.

F. Löw bringt Beiträge zur Biologie und Synonymie der Psylloden; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 157 ff., die sich auf die 5 Arten Livia juncorum; Psylla succincta *Heeg.*; Rhinocola speciosa *Flor*; Alloeoneura radiata *Frstr.*; Psylla buxi *L.* beziehen. Die unter Laub überwinterten Imagines von L. juncorum begatten sich, worauf das Weibchen im Lauf des Mai mit dem Eierlegen beginnt und damit längere Zeit fortfährt. Die Entwickelung der Jungen geht sehr langsam vor sich, und ein Theil derselben überwintert in den Juncusdeformitäten als unerwachsene Thiere. — Die Psylla succincta *Heeg.* erhielt Löw aus Achau auf Ruta graveolens; die Art gehört zur Gattung Rhinocola und ist nebst der Jugendform sehr eingehend beschrieben. Wahrscheinlich ist Rh. Targionii *Licht.*, die im südlichen Frankreich auf Pistacia Lentiscus gefunden wurde, damit identisch. — Von Rh. speciosa sind die Jugendformen beschrieben; die Gallen, die diese Art bei Wien an Populus nigra erzeugt, sind weit kleiner, als die von derselben in Aragonien hervorgebrachten. — Alloeoneura radiata *Frstr.* lebt auf Cytisus nigricans. Von Psylla buxi ist der Entwickelungsgang vom Ausschlüpfen aus dem Ei an geschildert.

Derselbe liefert die Beschreibung von zehn neuen Psylloden-Arten; ebenda p. 255 ff., Taf. XV.

Aleurodes *Lauri* (Athen, auf L. nobilis); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CLVIII.

Aphalara *aliena* (Aegypten, auf Tamarix) F. Löw a. a. O. p. 255 Taf. XV Fig. 1—2.

A. Polygoni *Först.* in Belgien (Marbehan); C. R. Ent. Belg. 1881 p. X.

Psyllopsis *meliphila* (Krain, auf Fraxinus); F. Löw a. a. O. p. 257 Fig. 3—4.

Amblyrrhina *cognata* (Unterösterreich); F. Löw a. a. O. p. 258 Taf. XV Fig. 5—6.

Psylla *euchlora* (Südfrankreich); F. Löw a. a. O. p. 259 Fig. 7—8.

Floria *adusta* (Spanien) p. 260 Fig. 9, *variegata* (Herzegowina) p. 261 Fig. 10, *syriaca* (Kaifa) p. 262 Fig. 11; F. Löw a. a. O.

Trioza *Horvathii* (Ungarn) p. 263 Fig. 12—13, *Cirsii* (Niederösterreich auf C. Erisithales; auch Lappland) p. 264 Fig. 14—15, *alpestris* (Schweiz) p. 266 Fig. 16—17; F. Löw a. a. O.

Homoptera.

Jassidae. Species novas vel minus cognitas Gyponae gen. Homopt. descripsit J. Spångberg; Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 23 ff., nemlich G. cana *Burm.*, flavilineata *Fitsch*, *olivacea* (Nordam.) p. 24, *sobrina* (Brasil.) p. 25, *verecunda* (ibid.) p. 26, *versuta* (ibid.) p. 27, verticalis *Stål*, *crassa* (Bahia) p. 28, *vernicosa* (Brasil.) p. 29, *turpis* (Bahia), *melanocephala* (Cayenne) p. 30, *lobata* (Quito) p. 31, *chilensis* (Ch.), *pudica* (Brasil.) p. 32, pectoralis *Spbg.*, vinula *Stål.*, *pauperata* (nördl. Amerika) p. 33, *breviceps* (Cayenne) p. 34, irrorata *Stål*, *annulipes* (Cuba) p. 35, *trivialis* (Brasil.), *fastuosa* (ibid.) p. 36, *funebris* (Mexico) p. 37.

Anomia sulphurella Zett. = Thamnotettix virescens *Fall.*; A. sulphurella *(Zett.) Leth.* ist aber eine andere Art und Typhlocyba *Lethierryi* genannt; die Art kommt auch in England vor; Edwards, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 224.

Deltocephalus Flori *Fieb.*, repletus *Fieb.*, distinguendus *Flor* in England; J. Scott, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 65 ff.

D. *Normani* (Morayshire) p. 105, J-*album* (Norwich) p. 137; derselbe ebenda.

Coelidia *semiflava* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 18.

Cercopis aethiops (?) myrmekophil?; Leydig, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881 p. 180.

Triecphora fasciata *Kb.* var. *geniculata* (Syrien); Horváth, Termész. Füzet. V p. 42, dorsata var. *lugens* (Zara); derselbe ebenda p. 225.

Athysanus *Gestroi* (Mahal-Uonz); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 298, *araucanus* (Chile); Berg, An. Soc. Científ. Argent. XII p. 267.

Cicadula diminuta *Leth.* in Belgien (Hal); C. R. Ent. Belg. 1881 p. X.

J. Edwards stellt eine analytische Tabelle der Brittischen

Tettigonia *Guadelupensis* p. 17, *prolixa* p. 18 (G.); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV.

Membracidae. *Delauneya* (n. g. Centrotin.; Darnoïdes et Acutalis simile) *fasciata* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXV p. 17.

Methille (n. g. prope Hille *Stål*; angustior, magis depressa; . . . capite verticali, unam lineam cum margine anteriore pronoti formante, pronoto mesonotum non obtegente; superficie pentagonali; scutello non obtecto, triangulari, postice valde acuto) *cuneata* (Magellanstr.; auf Campidium chilense); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 86 f.

Darnoïdes (?) *carinata* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 15.

Triquetra *intermedia* (Bogotá); Distant, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 223.

Fulgoridae. *Taracticus* n. g. Achilin. (prope Faventiam *Stål*; differt pronoto longiusculo, tegminibus apice rotundatis, venis radiali et ulnari exteriore ad basim in unam conjunctis, deinde valde separatis; tibiis posticis spinis 7—8 armatis) für Cixius chilensis *Spinola*; Berg, An. Soc. Científ. Argent. XII p. 265.

J. Scott (On certain South American Delphacidae) stellt auf *Bergia* n. g. (Bindeglied zwischen Delphaciden und Cixiaden) für Liburnia nimbata *Berg*; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 155.

Euides *fusco-vittata* (Argentinien); derselbe ebenda.

Alcestis *longiceps* p. 13, *triangulator* p. 14 (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV.

Flatoïdes *dealbatus* (Madagaskar); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 107 Pl. III Fig. 5.

Carthaea *viriditerminata* p. 14, *simillima* p. 15 (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV.

Hysteropterum grylloïdes *F.* aus Erdnestern an Weinstöcken erhalten; Signoret, Bull. Soc. Ent. 1881 p. XLII.

Ormenis *nivea*, *nigra* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 15.

Liburnia *V-flava* (! ?); J. Scott, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 104.

Derselbe benennt L. cognata *Berg* wegen der gleichnamigen Fieber'schen Art L. *Bergi*; ebenda p. 156.

Cicadidae. Einer beabsichtigten monographischen Revision dieser Familie schickt Distant die Beschreibung folgender neuer Arten voraus: Zammara *columbia* (C.) p. 628; Odopoea *Jamaicensis* (J.) p. 629; Poecilopsaltria *leopardina* (Zanzibar) p. 630; Platypleura *inquinata* (Nyassa) p. 631, *aerea* (Calabar) p. 632; Leptopsaltria *Pryeri* (Nördl. Borneo) p. 633; Dundubia *Radha* (Madras) p. 634, *tripurasura* (Assam), *magarasingna* (! N. W. Burmah) p. 635; Cosmopsaltria *sita* (Indien)

p. 636, *durga* (Assam) p. 637, *Mongolica* (Nord-China) p. 638, *Abdulla* (Singapore; Penang) p. 639, *oopaga* (Burmah) p. 640, *operculissima* (! Nördl. Borneo) p. 641; Pomponia *bindusara* (Tenasserim) p. 642, *kama* (Darjeeling) p. 643, *madhava* (Assam); Psaltoda *aurora* (Rockhampton) p. 644; Cicada *kuruduadua* (Fiji J.) p. 645; Tibicen *aurengzebe* (Bombay) p. 646; Carineta *Oberthüri* (Amazons) p. 647; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 627 ff.

Cicada montana in England (New Forest); Entom. Monthl. Mag. XVIII q. 40.

A. Rossi. Sul modo di terminare dei nervi nei muscoli dell' organo sonoro della Cicala; vgl. oben p. 89.

Platypleura *Antinorii* p. 296, *Beccarii* p. 297 (Let-Marefia); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI, *hyalinolimbata* (China); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLII, *gigas* (Madagaskar); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 107 Pl. III Fig. 4.

Ueber Cicada septemdecim *L.* und var. tredecim *Ril.* s. Riley, Amer. Natur. 1881 p. 479 ff.

Proarna *praegracilis* (Bolivia); Berg, An. Soc. Científic. Argent. XII p. 264.

Diacira *substigmatica* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 13.

Heteroptera.

Corisidae. Sigara *Sahlbergii* (Amur); Jakowleff, Bull. Soc. J. Natur. Moscou LVI No. 1 p. 213.

Limnobatidae. Limnotrechus *chilensis* (Ch.); Berg, An. Soc. Científ. Argent. XII p. 263.

Hydrometridae. Aëopophilus Bonnairei *Sign.* in England (Polperro, Cornwall); Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 145.

Aradidae. *Joppeïcus* (n. g.) *paradoxus* (Jaffa); Puton, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 123 f.

Aradus *angusticollis* (Lappland, Muonioniska); Reuter, Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica VII p. 140, *Megerlei* (= crenaticollis *Fieb.* nec *F. Sahlb.*); derselbe, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 172, depressus var. *leptocerus* (Lenkoran); Horváth, Termész. Füzet. V p. 223.

Tingitidae. Agramma *nigriceps* (Neu Caladonien); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. L.

Monanthia angustata *H.-Sch.* var. *sympathica* (Ungarn); Horváth, Termész. Füzet. V p. 41, (Catoplatus) *Krueperi* (Smyrna), *antica* (Macedonien, Griechenl.); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Societ. Förh. XXII p. 11.

Campylostira *pilifera* (Olymp, Griechenl.), Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 12.

Microphysidae. Microphysa *nigritula* (Caïffa); Puton, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI p. 127.

Ceratocombidae. Dipsocoris pusillimus, zuerst und einzig aus Russisch-Karelien gemeldet, ist nun auch in Südfrankreich aufgefunden; Reuter, Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica VI p. 187.

Saldidae. Salda *ornatula* (Oberes Nubien); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 160, *alpicola* (Båtfjelles, Norw.); Sahlberg, Christiania Videnskabs-Selsk. Forh. 1880, No. 9; ist auch im russischen Lappland gefunden; Entomol. Tidskr. I p. 200.

Leptopidae. Leptopus *niloticus* (Ambukohl, Nubien); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 161.

Reduviadae. O. M. Reuter. Ad cognitionem Reduviidarum mundi antiqui. Helsingforsiae 1881. Ist mir noch nicht zugekommen.

Ploiariodes (n. g. Ploiariae *Scop.* valde affine; non differt nisi pronoti margine laterali non reflexo et postico tuberculato) *Whitei* (Mauna Loa); White, Ann. a Mag. N. H. (5) VII p. 58.

Arachnocoris (n. g. Alloeorryncho *Fieb.* affine) *albomaculatus* (Rio Janiro) p. 272 f., *dispar* (Para) p. 274; Scott, Ent. Monthl. Mag. XVII.

Reuter wendet den Namen Reduvius für die mit annulatus verwandten Arten an, da Roemer bereits 1789 diese als Typus der Gattung aufgestellt habe; die Rhinocoris morio *Kolen.* nennt er R. *Kolenatii,* da schon vor Kolenati Germar einen R. morio aus Südafrika beschrieben habe; die Germar'sche Art gehört zur Untergattung Diphymus, die Kolenati'sche zu Harpiscus; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 187.

R. *bicoloripes* (Antananarivo); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 106.

Lestomerus *glabratus, parvulus* (China); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLII.

Amphibolus *Beduinus* (Géryville); Puton, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXVI.

Harpactor *Abeillei* (Jerusalem); Puton, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 128.

Reduvius (!) *variegatus* (Attica); Reuter, Öfv. Finska Vet.-Soc. Förh. XXII p. 12.

Horcinia *transversa* (China); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLII.

p. 162; Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881, der ebenda eine Tabelle der europäischen Arten giebt; *leucopterus* (Syrien); Horváth, Termész. Füzet. V p. 225.

Opsicoetus *annulipes* (Tanger), *minutus* (Sizilien; Aegypten); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 163.

Reuter erzog Coriscus lineatus *Dahlb.* aus seiner Larve und giebt Aufzeichnungen über diese Art; Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 25 ff.

Capsidae. *Ischnoscelis* (n. g.; corpus sub-elongatum, fere glabrum, opaculum; fronte parum declivi, clypeo verticali fortiter prominente, basi a fronte impressione profunda discreto; rostro gracili coxas intermedias haud superante; antennis corpore longioribus, minus gracilibus, art. 1. pronoto breviore; lateribus pronoti sinuatis, margine ejus basali late rotundato; xypho prosterni excavato marginibus elevatis, disco medio tenuiter canaliculato; femoribus post. gracilibus, linearibus, anum (♂) paullo superantibus; tarsis longis articulo 1 secundo longitudine aquali) *rubrinervis* (Algier) p. 15;

Cremnorrhinus (n. g. Orthocephalo sat affine, rostro articulo primo breviore et minus dilatato, capite nutante, multo minus lato, oculis ovalibus, genis minus altis, tibiis vix spinulosis, tarsorum art. 2. breviore aroliisque vix distinguendis etc. distinctus) *basalis* (Macedonien; Olymp) p. 18 f.;

Camarocyphus (n. g. Odontoplatys *Fieb.* structura pronoti acetabulorumque anticorum similis videtur, antennis, rostro tarsisque aliter constructis mox distinctus) *nigrogularis* (Attica) p. 21 f.;

Brachynotocoris (n. g. Reuteriae *Put.* affinis videtur, differt autem oculis apicem versus multo magis divergentibus, rostro breviore et robustiore, pronoti structura etc.; ab Orthotylo structura capitis, pronoti, scutelli etc. distinguendus) *puncticornis* (Spanien) p. 22 f.; Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII.

Horwathia n. g. für (Lopus olim) vittata *Horv.*; derselbe, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 174.

Myrmicomimus n. g. für (Globiceps) variegatus *Costa*; derselbe ebenda p. 178.

Utopnia n. g. für (Macrotylus) torquata *Put.*; derselbe ebenda p. 185; vgl. folg. Seite.

Hemicerocoris (n. g. Capso affine, strictura pronoti distinctissimum) *nigritarsis* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 12.

Leptopterna *pilosa* (Spanien); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 13.

Soc. Förh. XXII p. 18, *pellucens* (Jaffa); Puton, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 125.

Bolivar stellt eine Tabelle der spanischen Phytocoris-Arten auf, unter denen Ph. *Fieberi* (Bruuete, auf Quercus ilex) p. 360, *Chicotei* (Escorial, Granada) p. 362, *citrinus* (Alfacar) p. 363, *delicatulus* (Brunete, auf Quercus ilex) p. 364 neu sind; An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 359 ff.

Ph. *pilifer* (Peloponnes) p. 13, *parvulus* (Attica) p. 14, *unicolor* (Peloponnes) p. 15; Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII.

Calocoris *albonotatus* (N. Persien); Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p. 194, *princeps* (Peloponnes), *Krueperi* (ibid.; Parnass); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 16, *isabellinus* (Oeding, Westf.); Westhoff a. a. O. p. 80, *Reuteri* (Brussa); Horváth, Termész. Füzet. V p. 223.

Campotylus *Reuteri* (Astrachan; Sarepta) p. 196, *aphidoïdes* (Petrowsk) p. 199; Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1.

Pycnopterna *blanda* (Nazareth); Puton, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 124.

Poeciloscytus (Charagochilus) *irroratus* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 10, *carpathicus* (Késmárk); Horváth, Termész. Füzet. V p. 224.

Orthotylus *El(a)eagni* (Petrowsk); Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p. 200.

Heterocordylus *parvulus* (Südfrankreich auf Ulex); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 158.

Orthocephalus *funestus* (Wladiwostok); Jakowleff, Bull. Soc. J. Natur. Moscou LVI No. 1 p. 195, *Bolivari* (Spanien) p. 19, *debilis* Attica) p. 20; Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Societ. Förh. XXII.

Pachytoma taurica *Horv.* ♂ p. 41, *punctigera* (Syrien) p. 42; Horváth, Termész. Füzet. V.

Labops (Orthocephalus) *punctatipennis* (Triest ?), (Pachytoma) *pachymerus* (Spanien); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 159.

Plagiognathus *olivaceus* (Sierra Nevada, Span.); Reuter, An. Soc. Esp. Hist. Nat. IX p. 193 und Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 23.

Psallus *pallidus* (Pyrenäen); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 24.

Byrsoptera *syriaca* (Caïffa); Puton, Mitth. Schweiz. Entom. Ges. VI p. 127.

Macrotylus *colon* (Granada); Reuter, An. Soc. Esp. Hist. Nat. IX p. 194 und Öfv. Finsk. Vet.-Societ. Förh. XXII p. 23, *torquatus* (Beyrut); Puton, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 126 (letztere Art wird von Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 184 f., zum Typus der neuen Gattung *Utopnia* gemacht).

Macrocoleus *Signoreti* (Lanjaron, Spanien); Reuter, An. Soc. Esp. Hist. Nat. IX p. 194.

Malacocoris *sulphuripennis* (Münster); Westhoff a. a. O. p. 79.

Lygaeïdae. *Nariobis* n. g. Pyrrhocorin. für Pyrrhoc. marginatus; Mulsant et Rey, Hist. d. Punaises. ... Lygéides etc. p. 3.

Roscius *circumdatus* (Isubu, Calabar); Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 275 Pl. XXXI Fig. 4.

Dermatinus *reticulatus* (China); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLII.

Dysdercus *antennatus* (Calabar); Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 275 Pl. XXXI Fig. 5, *Delauneyi* (Guadeloupe; Martinique); Lethierry, Ann. Soc. Entom. Belg. XXV p. 10.

Germalus *violaceus* (Madag.); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. L.

Diplonotus *capitatus* (Lenkoran); Horváth, Termész. Füzet. V p. 221.

Geocoris *erythrophthalmus* (Balkan); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 9, *deficiens* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 9, *acuticeps* (Aegypten); Signoret, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. L.

Pachylis *serus* (Rio de Janairo); Berg, An. Soc. Cientif. Argent. XII p. 260.

Lygaeus (Microspilus) *ruficornis* (Mahal-Uonz); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 290.

Arocatus *maculifrons* (Wladiwostok); Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p. 108.

Salacia *sericea* (Guadeloupe); Lethierry, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 9.

Nysius *Blackburni* (Mauna Loa), *nitidus* (Haleakala) p. 53, *nemorivagus* (Mauna Kea; Halcakala) p. 54, *rubescens* (Mauna Loa), *pteridicola* (ibid.) p. 55, *vulcan* (! ibid.) p. 56; White, Ann. a Mag. N. H. (5) VII.

Pachygrontha *nigriventris* (Sibirien; Amurien, der erste Vertreter dieser Gattung in der paläarktischen Region); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 157.

Dimorphopterus *thoracicus* (Wladiwostok); Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p. 210, Spinolae *Sign.* var. *geniculatus* (Ungarn); Horváth, Termész. Füzet. V p. 220.

Plinthisus ptilioïdes *Put.* form. macropter. (Dalmatien), *subtilis* (Syrien) p. 39, *mehadiensis* (M.) p. 40; Horváth, Termész. Füzet. V, *fasciatus* (Lesina); derselbe ebenda p. 222.

Drymus *confusus* (Ungarn; = Rhyparochr. pilicornis *Horv.* nec *Muls.*); Horváth, Termész. Füzet. V p. 41, silvaticus var. *orthopus* (Ungarn); derselbe ebenda p. 222, *parvulus* (Wladiwostok); Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p. 211.

Ischnocoris *sinuaticollis* (Olymp, Griech.); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 9.

Peritrechus nubilus var. *tibialis* (Lenkoran); Horváth, Termész. Füzet. V p. 222.

Tropistethus sabuleti *Hahn* var. *majusculus* (Transkauk.); Horváth, Termész. Füzet. V p. 222.

Eremocoris *angusticollis* (Wladiwostok); Jakowleff, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p. 211.

Scolopostethus pictus *Schill.* var. *antennalis* (Ungarn); Horváth, Termész. Füzet. V p. 41, *maderensis* (Madeira); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 158.

Dieuches *scioensis* (Sciotalit); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 291.

Microtoma *morio* (Parnass), *angustula* (Griechenl.); Reuter, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 10.

Lethaeus (picipes *H.-Sch.*,) *dalmatinus* (D.); Horváth, Termész. Füz. V p. 40.

Jakowleff giebt eine analytische Tabelle der Gattung Heterogaster *Schill.* p. 201 und beschreibt H. *distincta* (Schachrud) p. 202; Bull. Soc. J. Natur. Moscou LVI No. 1.

Cymus *calvus* (Honolulu) p. 56, *criniger* (Haleakala) p. 57; White, Ann. a Mag. N. H. (5) VII.

Coreïdae. *Aurivilliana* (n. g. Petilliae affine; differt femoribus anter. dilatatis et abdominis marginibus productis; ab insequente pronoto dilatato et denticulato et spiraculis abdominis transversis) *lurida* (Delagoa Bay) Pl. XXXI Fig. 6, 7;

Petascelisca (n. g. inter Petilliam et Petascelidem; differt ab illo spiraculis rotundis, nec late transversis; ab hoc tibiis intermediis non dilatatis; ab ambobus spatio inter tubercula antenniformia in capite non emarginato) *velutina* (Isubu, Calabar) Fig. 8 p. 273, *foliaceipes* (Mongo-ma-Lobah, Calabar) Fig. 10, 11 p. 274; Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881.

Heegeria (n. g. Alydariorum *Stål*, Tenosio *Stål* affine, a quo differt art. I antenn. secundo longitudine aequali, quarto duobus ultimis simul sumptis breviore, rostri articulo primo longiore, femoribus posticis brevioribus) *adspersa* (Palermo); Reuter, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 211 ff. Taf. XIV.

Spathocera *tuberculata* (Ungarn); Horváth, Termész. Füzet. V p. 219.

Jakowleff unterscheidet Enoplops scapha, discigera, Heinzii und *Eversmanni* (Songarei) in analytischer Weise und giebt von letzterer Art eine eingehendere Beschreibung; Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI p. 203 ff.

Petalops *inermibus* (! Ega); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 392.

Mygdonia *Antinorii* (Mahal-Uonz; Let-Marefia); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 284.

Sephina *pantomima* (Columbien); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 393.

Euagona *Juno* (Peru); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 394.

Anoplocnemis *sericeiventris* (Mahal-Uonz); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI p. 285

Harmostes *incisuratus* (Columbien); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 395.

Paryphes *splendidus* (Ecuador); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 395.

Cypia *rubra* (Scioa); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 286.

Pentatomidae. Acanthosomina et Urolabidina nova et minus cognita descripsit Dr. O. M. Reuter; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 67 ff.

Dacerla (! n. g. Myodoch.) *medio-spinosa* (Californien) p. CLVII;

Daerlac (! n. g.) *tricolor* (Australien) p. CLVIII; Signoret, Bull. Soc. Ent. Franc 1881.

Artiazontes (n. g. Pentatomin. prope Phrocodonta) *alatus* (Fianarantsoa) p. 105 Fig. 2;

Delocephalus (n. g. Tesseratomin. prope Oncoscel.) *miniatus* (Madag.) p. 106. Fig. 3; Distant, Transact. Entom. Soc. Lond. 1881 Pl. III.

Melanodema (n. g. Scutellerin. Eurygastri affine) *carbonarium* (Persien) p. 7;

Cnephosa (n. g. Pentatom.) *flavomarginata* (ibid.) p. 11 f.; Jakowleff, Trud. Russk. entom. obschestwa XI.

Parurochela (n. g., a gen. reliquis subf. Urolabidina capite haud transverso mox distinguenda) *quadrinotata* (Amurien) p. 83;

Eu(r)rhynchiocoris (n. g.) *sparsipunctatus* (Silhet) p. 85; Reuter, Berl. Entom. Zeitschr. 1881.

Neoglypsus (n. g. Glypso affine, a quo differt femoribus muticis) *viridicatus* (Japan); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 27.

In einer Révision du groupe des Cydnides . . . (Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 25 ff., 193 ff., 423 ff., Pl. 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12) giebt Signoret von den Cydniden folgende Definition: Kopf mehr oder weniger abgeplattet, mit scharfen Rändern, mehr oder weniger gewimpert; Schildchen die Oberflügel nicht bedeckend; Beine mehr oder weniger bedornt; Vorderschienen am Ende verbreitert, zum Graben eingerichtet und mit einer Grube oder einem Eindrucke, der von einem aus einer Unmasse mit einander verwachsener Haare bestehenden Stücke überragt wird; dieses Stück nennt Signoret „Kamm“, peigne. Nach dem Besitz oder

Mangel von haartragenden Punkten an bestimmten Stellen des Kopfes und Prothorax zerfallen die Cydniden in die eigentlichen Cydniden und Sehiriden (in der analytischen Tabelle auf S. 33 heisst es durch einen Druckfehler auch bei 1: Pas de points piligères etc. . .: Cydnides). — Von den von Amyot und Serville bei den eigentlichen Cydniden aufgestellten Gattungen wird Amblyottus als synonym mit Cephalocteus unterdrückt und Dismegistus zu den Strachiiden verwiesen. Die Gattung Acatalectus *Dall.* wird als synonym mit Adrisa eingezogen, und von den von Muls. et Rey 1866 aufgestellten Gattungen nur Geotomus anerkannt. Ebenso wird von den von Uhler aufgestellten Gattungen nur ein Theil beibehalten; Magoa *Stål* ist synonym mit Amnestus *Dall.*, Legnotus *Schiödte* = Sehirus *Am.* et *Serv.*; Hahnia *Ellenr.* = Macroscytus *Fieb.*, Amnestoïdes *Sign.* = Chilocoris *Mayr*, Pachycnemis *Jakowl.* = Stibaropus *Dall.* Zum Verständniss der analytischen Tabelle und der Beschreibung der Gattungen und Arten sind die einzelnen Theile des Körpers besprochen; die Flügel, die bei der Klassifikation keine Verwendung finden, sind von dieser Besprechung ausgeschlossen, dagegen ist auf den canal ostiolaire und den ostiole selbst (Mündung der Stinkdrüse an der Brust) nach dem Vorgange Uhler's grösseres Gewicht gelegt. Doch erkennt Signoret gegenüber Uhler der Gestalt dieser Mündung im Allgemeinen nur einen specifischen Werth zu und bedient sich ihrer zur Unterscheidung der Gattungen nur in zwei Fällen (Aethus-Psammozethus und Geotomus-Macroscytus).

Zu den Cydnides vrais gehören die 30 Gattungen Cephalocteus *L. Duf.*, Scaptocoris *Perty*, Stibaropus *Dall.*, Lactistes *Schiödte*, Lobostoma *Am. et Serv.*, Cyrtomenus *Am. et Serv*, Scoparipes *Sign.*, Adrisa *Am. et Serv.*, Ectinopus *Dall.*, *Syllobus*, *Onalips*, (*!*) *Plonisa* (*!*), Macroporus *Uhler*, Homaloporus *Uhler*, Aethus *Dallas*, Psammozethus *M. et R.*, Byrsinus *Fieb.*, Cydnus *F.*, *Stenocoris*, Gampsotes *Fieb.* i. l., Pangaeus *Stål*, Geotomus *Muls. et Rey*, Macroscytus *Fieb.*, Hiverus *Am. et Serv.*, Choerocydnus *Dall.*, Brachypeltus *Am. et Serv.*, *Cydnopeltus*, *Pachymeroïdes*, Amnestus *Dall.*, Chilocoris *Mayr*; zu den Séhirides folgende 13: Amaurocoris *Stål*, *Linospa* (*!*), Lobonotus *Uhler*, *Macrhymenus*, *Peltoxys*, Gnathoconus *Fieb.*, Crocistethus *Fieb.*, Adomerus *Muls. et Rey*, *Latervis*, Tritomegas *Am. et Serv.*, Sehirus *Am. et Serv.*, Cantophora *Muls. et Rey*, Ochetostethus *Fieb.* — Die Beschreibung der Arten ist sehr ausführlich, und von den meisten Arten sind Umriss oder einzelne Theile abgebildet; mit der Beschreibung von 13 der 35 Aethus-arten bricht die Arbeit ab. Als neu sind aufgestellt: Stibaropus *flavidus* (?) p. 47 Pl. 2 Fig. 6; Lactistes *vicinus* (Nord-Indien) p. 50 Fig. 9, *truncato-serratus* (ibid.) Fig. 10, *protumidus* (Abyssinien) Fig. 11 p. 51, *incertus* (ibid.) Fig. 12, *obesipes* (Australien) Fig. 13 p. 52; Lobostoma *gigas* (Sta. Fé de Bogotá) p. 195

Pl. 6 Fig. 15; Cyrtomenus *marginalis* (?) p. 201 Fig. 21; Scoparipes *latipes* (Java; Borneo) p. 203 Fig. 22, (?) *longirostris* (Indien?) p. 205 Pl. 7 Fig. 24; Adrisa *angusta* (K. George's Sd.) p. 208 Fig. 27, *distincta* (Neu Süd Wales) p. 211 Pl. 8 Fig. 31, *expansa* (Australien) p. 214 Fig. 35, (?) *Mayri* (ibid.) p. 218 Pl. 10 Fig. 39; Ectinopus *rugoscutum* (Amazon.) p. 319 Fig. 41; *Onalips* (n. g. für nigerrimus *Dall.* und) *cribratus* (Isubu) p. 324 Fig. 44; *Plonisa* (n. g., für tartareus *Stål* und) *plagiatus* (Chinchoxo) p. 327 Pl. 11 Fig. 52; Homaloporus *pangaeiformis* (Mexiko) Fig. 48, *subtilis* (Cordoba, Arg.) Fig. 49 p. 331; Aethus (Tominotus) *brevis* (Brasil.) p. 426 Fig. 55, (Aethus) *Rogenhoferi* (verdruckt Hogenhoferi; Guatemala; Mexiko) p. 429 Pl. 12 Fig. 58, *ostiolatus* (Kordofan) p. 433 Pl. 12 Fig. 62, *vicinus* (Senaar) p. 434 Fig. 63.

Derselbe liefert eine Revue des Cydnides contenus dans la collection du Musée d'Histoire Naturelle de Gênes; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 621 ff., in der folgende neue Gattungen und Arten beschrieben werden: Adrisa *similis* (Yule Isl.) p. 624; Cydnus *Vollenhoveni* (Java; Sumatra) p. 630, *dilatatus* (Somerset) p. 631, (?) *perpunctatus* (Bombay) p. 634, *Gestroi* (Somerset) p. 638; Pangaeus *confusus* (Mexiko) p. 642; Macroscytus *laevipennis* (Cayenne) p. 643, *subparallelus* (Rio grande do sul) p. 646; Geotomus *oceanicus* (Somerset) p. 651, *ciliatitylus* (Teheran) p. 652; *Alonips* (n. g. Geotomo valde affine, a quo differt metasterno exiguo, trigono) *obsoletus* (Somerset) p. 653, *pilitylus* (ibid.) p. 654.

Derselbe giebt ebenda p. 655 ff. eine analytische Tabelle der Gattungen der Sehiridae, wobei er sich namentlich durch Mulsant und Fieber inspirieren lässt; dieselbe weicht von der obigen in den Ann. Ent. France etwas ab.

Cydnopeltus (n. g. prope Brachypelt.) *Horvathii* (Java) p. XXVIII;

Gampsotes (n. g. pr. Stenocor.) *parallelus* (Indien) p. XXIX;

Schiodtella n. g. für (Scaptocoris) molginus, tabulatus, callidus *Schiödte*, die sich von den echten Stibaropus-Arten durch nur viergliederige Fühler unterscheiden p. CLVII; derselbe, Bull. Ent. France 1881.

Acanthosoma *frater* (Amurien) p. 73, *virens* (ibid.), *serratula* (Sibirien) p. 74, *forcipatum* (Tarbagatai) p. 76; Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881.

Aspongopus *prolixus* (Mahal-Uonz); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 283, *nigroaëneus* (Siam); Reuter, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 234.

Amphaces *marginata* (Sydney) p. 68, *angularis* p. 70, *maculicollis* p. 71, *angustula*, *V-album* p. 72 (Australien); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881.

Tropicoris rufipes *L.* var. *moesta* (Steiermark); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 156, *Armandi* (China); Fallou, Le Naturaliste 1881 No. 43 p. 340.

Andriscus *bifasciculatus* (Australien) p. 67, *angularis* (ibid.) p. 68; Reuter, Acanthosomina et Urolabid. etc.

Anaxandra *nigrocornuta* p. 77, *hamata* p. 78 (Darjeeling); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881.

Tropicorypha *formosa* (Calabar); Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 270.

Clinocoris *cruciger* (Darjeeling) p. 80, *prominula* (Bahr-el-Abiad) p. 81, *Scotti* (Japan) p. 82; Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881.

Troilus luridus *F.* var. *angusta* (Wallis); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 156.

Stictocarenus *obtusus, nigropunctatus* (Australien); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 79.

Eusarcoris perlatus var. *ventralis* (Ungarn); Horváth, Termész. Füzet. V p. 219.

Urostylis *nigromarginalis* (Darjeeling); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 85.

Bagrada *Abeillei* (Antilibanon); Puton, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 121.

Aspavia *grandiuscula* (Camaroons); Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 272 Pl. XXXI Fig. 3, *vittiventris* (Scioa); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 281.

Pentatoma *rubromarginata* (Spanien); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 156.

Carbula *amurensis* (Amurien), *obtusangula* (China); Reuter, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 233.

Cephaloplatys *fasciatus* (Rockhampton; Sidney); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 212.

Catacanthus *viridicatus* (Tonga I.); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 215.

Dalpada *subflava* (Antananarivo) p. 103, *capitata* (Fianarantsoa) p. 104 Pl. III Fig. 1; Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Edessa *fuscidorsata* (Mexico; Bogotá); Reuter, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 234, *tauriformis* (Chontales) p. 391, *nigromarginata* (Jamaika) p. 392; Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Stenozygum *australis* (! Peak Downs); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 214.

Eurydema *spectabile* (Syrien) Taf. V Fig. 3, 4, decoratum var. *Mehadiense* (M.); Horváth, Termész. Füzet. V p. 219.

Stollia *trimaculata* (Sidney); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 213.

Strachia *conspicua* (Kirghisen-Steppe); Jakowleff, Bull. Soc. J. Natur. Moscou LVI No. 1 p. 206.

Tyoma *porrecta* (Cameroons); Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 271 Pl. XXXI Fig. 2.

Arma *chinensis* (Ch.); Fallou, Le Naturaliste 1881 No. 43 p. 340.

Niarius *illuminatus* (Gayndah); Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 211.

Comperocoris cruciatus *Stål*, *Sign.* = (Jalla) Röhneri *Phil.*; Berg, An. Soc. Cientif. Argent. XII p. 288.

Menida *consignata* (Peak Downs) p. 215, *plebeja* (Sidney) p. 216, *purpuraria* (Queensland), *personata* (ibid.) p. 217; Distant, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Picromerus *angusticeps* (Amur); Jakowleff, Trud. Russk. entom. Obschestwa XI p. 13 (des Separat.).

Barbiger *Jakovleffi* (?); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 157.

Staria *obscura* (Persien); Jakowleff, Trud. Russk. Ent. Obschestwa XI p. 10 (des Separat.).

Halyomorpha *versicolor* (Nyassa); Distant, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 271 Pl. XXXI Fig. 1.

Sciocoris *odiosus* (Montevideo); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 86, *fumipennis* (Dalmatien, Istrien, Norditalien); Signoret, Synops. des Hémipt. de France, 4. partie und Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXI.

Urochela *luteo-varia* (Tokei); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 28.

Veterna *abyssinica* (A.); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 280.

Cydnus *perplexus* (Let-Marefia); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI p. 277.

Coleotichus *Blackburniae* (Hawaiian Isls.); White, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 52.

Graphosoma lineatum var. *Ståli* (Kleinasien; Syrien); Horváth, Termész. Füzet. V p. 39.

Trigonosoma *Ståli* (Schahrud); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 155, *modestum* (Persien); Jakowleff, Trud. Russk. entom. obschestwa XI p. 8 (des Separat).

Phimodera *oculata* (Mangischlak) p. 2, *distincta* (Astrachan) p. 5; Jakowleff, Trud. Russk. entom. obschestwa XI. (Separat).

Psacasta *cypria* (C.); Puton, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 119 Anm.

Coptosoma *Sandahli* (Aegypten); Reuter, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 155, *chinense* (Ch.); Signoret, Bull. Soc. Ent. France 1881 p. XLII.

Orthoptera.

Berlese: Organi genitali degli Ortotteri; s. Att. R. Accad. Lincei, Transunti (3) VI p. 201.

Trichoptères, Neuroptères-Planipennes et Pseudo-Neuroptères récoltés . . . en Belgique; Mac Lachlan, C. R. Ent. Belg. 1881 p. CXXVI ff.

Brunner v. Wattenwyl macht auf 2 Punkte in der Umgegend Wiens (Felixdorf und Oberweiden) aufmerksam, die, von der Cultur unberührt, hinsichtlich ihrer Orthopterenfauna ganz den Charakter einer südrussischen Steppe tragen. Es finden sich dort Oedipoda variabilis *Pall.*; Oedaleus nigrofasciatus; Gampsocleïs glabra; Platycleïs montana, affinis; Stenobothrus nigromaculatus; Stauronotus brevicollis; Gomphocerus antennatus. Der Verfasser nimmt an, dass dies die autochthone Orthopteren-Fauna Oesterreichs repräsentiere, die an anderen Orten durch die fortschreitende Cultur verdrängt sei; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 215 ff.

Ostroumoff verzeichnet 18 Orthopteren aus Turkestan; Zool. Anz. 1881 p. 597.

A. de Bormans zählt auf (mit theilweiser Beschreibung) 37 Arten aus dem äquatorialen Afrika; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 205 ff. (Blattidae 7, Mantidae 7, Phasmidae 1, Acridiadae 14, Locustidae 4, Gryllidae 4); 7 der Arten sind neu.

Derselbe verzeichnet die (29) von de Sélys-Fanson im südlichen Afrika (Transvaal und Capland) gesam-

thoptères. Jorn. Sc. Mathem., Phys. e Natur. Lisboa, No. XXX, Junho, p. 107 ff. Habe ich nicht gesehen; enthält nach dem Zool. Anz. die Beschreibung 12 n. A. und der n. G. *Camoensia*, *Exochederes*, *Cyathosternum*, *Humbe*.

Die Notas entomológicas por D. J. Bolivar in den An. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 463 ff. L. VIII, IX sind ausschliesslich den Orthopteren s. str. gewidmet; No. IV enthält das Resultat eines Estudio sobre algunns Ortópteros del Museo de Varsovia S. 463 ff., V Nuovos especies de Ortópteros americanos del Viaje al Pacífico S. 477 ff., VI Especies nuovos de Ortópteros de Argelia (Algier) S. 499 ff.

A. de Bormans macht nach Ansicht der Originalexemplare der Brisout'schen Sammlung folgende synonymische Bemerkungen über einige zweifelhafte Arten: Forficula Yersini *Bris.* i. l. ist identisch mit F. pubescens Géné, wovon F. pubescens *Fisch.* (= Yersini) nur eine Varietät ist; Ectobia (Blatta) nicaeensis *Bris.* ist zwar nahe verwandt, aber doch nicht identisch mit E. albicincta *Brunner*; Ameles decolor *Charp.* = Perlamantis Alliberti *Guérin-Méneville*; Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 26 ff.

Blattidae. *Oxycercus* (n. g. capite fere obtecto, antenn. dimidium corporis parum superantibus, oculis valde distantibus; pronoto antice rotundato, postice recte truncato, lateribus subincrassatis, reflexis, mesonoto et metanoto truncato, subaequatis, angulis posticis vix prominulis; alis nullis; pedibus brevibus crassiusculis, femoribus inermibus vel tantum spina apicali armatis, tibiis spinosissimis; tarsis gracilibus, quattuor primis tibiis longioribus, duobus ultimis his brevioribus, articulo primo ceteris junctis longitudine aequo, quarto minutissimo, arolio magno; abdomine ovato, . . . lamina supra-anali marium transversa, postice subrotundata, vix excisa, infra-anali parva, rotundata, utrinque laevissime sinuata, stylis brevissimis; cercis lam. supra-an. non superantibus; lam. s.-a. ♀ rotundata, i.-a. magna, utrinque vix sinuata, cercis minutissimis) *peruvianus* (Pumamarca); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 470 ff. L. VIII Fig. 2.

Anthracoblattina *Scudderi* (Kohlenformation Saarbrückens, von Wemmetweiler unweit der Leaea-schicht); Goldenberg, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881 p. 184 ff. mit Holzschnitt.

Aphlebia *algerica* (Orán) p. 499, *Larrinuae* (ibid.) p. 500; Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X.

Temnopteryx *dimorpha* (Pumamarca, Peru); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 464 L. VIII Fig. 4.

Polyzosteria *Cabrerae* (Cuba); Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 355, L. VIII Fig. 3.

Ischnoptera *Taczanowskii* (Lechugal, Peru); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 467.

A. de Bormans giebt die Beschreibung und Abbildung einer von ihm für Gyna (Panchlora) fervida *Sauss.* gehaltenen Art von Südafrika und deren Eierkapsel; Ann. Soc. Entom. Belg. XXV p. 21 Pl. I B.

Ectobia *tridentina* (Trient); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 180.

Nach Letzner kommen in Schlesien nur die 4 Arten Blatta germanica (dort auch in Wäldern), lapponica, Peripl. orientalis und americana vor; 58. Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 211 ff.

Blatta *nigrita* (Baeza, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 477.

Bl. (Etoblattina) *lanceolata* (Schieferthon des Carbon; bei Lugau); Sterzel, 7. Ber. naturw. Gesellsch. Chemnitz p. 271 ff. Taf. I Fig. 1, 2.

Anaplecta *pallida* (Palmal, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 463.

Thyrsocera *Puiggarii* (Brasil.); Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 354.

Forficulidae. A. de Bormans schreibt eine Étude sur quelques Dermaptères exotiques; An. Soc. Esp. Hist. Natur. IX p. 505 ff.

Anisolabis *peruviana* (P.); Bormans a. a. O. p. 505.

Labia *chelidurоïdes* (Lechugal); Bormans a. a. O. p. 509.

Sparatta *Bolivarii* (Peru); Bormans a. a. O. p. 510.

Forficula *japonica* (Küste Jap.) p. 512, *Scudderii* (Japan) p. 514; Bormans a. a. O.

Phasmidae. Ch. V. Riley. The thick-thighed Walking-Stick (Diapheromera femorata *Say*); Report of the Entomol. Washington 1879 p. 36 ff. Pl. III (aus Ann. Report of the Departement of Agricult. for 1878). Enthält die Lebensgeschichte dieses Insektes, das gewöhnlich unschädlich ist, bisweilen durch seine Massenhaftigkeit aber auch beträchtliche Zerstörungen an Gehölzen anrichtet.

Phasma *Perezii* (Coca, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 479.

Mantidae. C. Brongniart macht eine kurze Mittheilung über die Eierkapseln, das Ausschlüpfen und die ersten Häutungen der Jungen von Mantis-Arten, Compt. Rend. 11. Juli 1881 p. 94; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 164 ff.; Ann. Soc. Ent.

Fr. 1881 p. 449 ff. Pl. 13 I. (Observations sur la manière dont les Mantes construisent leurs oothèques; sur la structure des oothèques; sur l'éclosion et la première mue des larves). Die ausschlüpfenden Jungen sind mit 2 von ihren Cerci ausgehenden Fäden an der Eikapsel befestigt und bleiben so einige Tage lang, zu einem Häufchen vereinigt, in der Luft schweben, bis zur ersten Häutung.

Polyspilota *Saussurei* (Let-Marefia); A. de Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 209.

Miomantis *Menelikii* (Let-Marefia); A. de Bormans, Ann. Mus. Civico Genova XVI p. 209 mit Holzschnitt.

Thespis *Bormantiella* (Mahal-Uonz) (Saussure i. l.); de Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 210.

Hoplocorypha *rapax* (Kaka) (Saussure i. l.); Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 211.

Acridiadae. C. Thomas. The Acridiidae of Illinois. With cuts. Ninth rep. of the State Entomologist on the noxious and beneficial Insects of the State of Illinois. Springfield 1880 p. 73 ff. (39 Arten, die zum grössten Theil im Holzschnitt dargestellt sind).

S. H. Scudder, A few notes on North-Americ. Acridii, hebt hervor, dass die Gattung Pezotettix auf kurzflügelige Caloptenus-Arten begründet und daher hinfällig sei. Als Arten gehören sogar zusammen Pe. plagosus *Scudd.* und C. Turnbulli *Thom.*, P. abditus *Dodge* und C. junius *Dodge;* wahrscheinlich auch P. nigrescens *Scudd.* und (Melanoplus) clypeatus *Scudd.*, P. Scudderi *Uhl.* und M. glaucipes *Scudd.*, P. enigma (und jucunda?) *Scudd.* und M. collaris *Scudd.* Canad. Entomolog., April 1880 p. 75 f.

Ch. V. Riley macht darauf aufmerksam, dass er ähnliche Ansichten bereits 1876 geäussert habe; Americ. Entomolog. 1880 p. 219 f.

Thrasyderes (n. g. corpore lato, robusto, capite lobo postico pronoti longiore, vertice declivi, costa frontali angusta, subparallela; ante ocellum obliterata; oculis valde distantibus; pronoto magno, antice acute producto, lobo antico tectiformi, fortiter cristato, crista laevigata, sulcis transversis intersecta, lobo postico dimidio breviore, valde humiliore, postice obtusangulo, carina media percurrente, elytris ♀ abdomine brevioribus, coriaceis opacis, venis paucis, irregulariter reticulatis, area marginali et discoidali ante medium aeque latis, anali angustissima; margine antico sensim rotundato, postico recto; alis elytris brevioribus, postice undatis, lobis metasternalibus plus quam mesosternalibus distantibus, pedibus posticis

Phleoba (Duronia) *Lucasii* (Orán); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 502.

Pezotettix *Costae* (Mte. Morrone); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 185, *Antisanae* (A.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 482.

Ommatolampis *cingulatus* (Coca, Ecuad.) p. 483, *Pazii* (Baeza) p. 484; Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X.

Mastax *personata* (Napo) p. 480, *minuta* (Santa Rosa, Ecuad.) p. 481; Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X.

Ctypohippus *arenivolans* (Cape Verds); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 85.

Chrysochraon *clavatus* (Turkestan); Ostroumoff, Zool. Anz. 1881 p. 597.

Invasione di Cavallette (Caloptenus italicus *Burm.*) nella provincia di Siena; s. Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 211. — In den Eierhaufen dieser Art schmarotzt ein Bombylier, Callostoma fascipennis *Macq.*; Proc. Ent. Soc. Lond. 1881 p. XIV ff.

Packard's Aufsatz: The brain of the Locust (Calopt. spretus) im Amer. Natur. 1881 p. 285 ff., 372 ff. Pl. I—III ist ein Auszug aus dessen ausführlicherer Mittheilung im II. Rep. U. S. Entom. Commiss.; vgl. den vorig. Ber. p. 113.

P. A. Conil. Étude sur l'Acridium paranense *Burm.*, ses variétés et plusieurs insectes qui le détruisent; Periodico Zoologico III Entr. 2 e 3.

L. Camerano erwähnt in einer Nota sopra un caso di colorazione naturale delle trachee di un insetto, dass der Verdauungskanal, die Malp. Gefässe und die Tracheen von Stenobothrus sibiricus feuerroth gefärbt waren, meint, dass diese Erscheinung mit Rücksicht auf die „peritracheale Circulation" nicht ohne Interesse sei und stellt Betrachtungen über die Herkunft der Farbe an. Atti d. R. Accad. d. Scienze di Torino XV.

Locustidae. *Cratonotus* (n. g., Name vergeben! corpore plus minus compresso, verticis fastigio acuminato, transversim depresso, marginibus elevatis, saepe callosis, antenn. art. I magno, intus spina brevi; pronoto subcompresso, toto granoso, antice subemarginato, sulco postico profundiore; elytris oblongis medio parum latioribus; venis radialibus fere usque ad apicem parallelis, mediastina divergenti, areis minutissime reticulatis, reticulo parum elevato; alis elytris aeque longis, latissimis rotundatis; prosterno breviter spinoso, meso- et metanoto transversis, foveis metasternalibus approximatis, sulco transverso conjunctis; coxis ant. spina armatis, femoribus I II subbrevioribus, subtus spinosis, pronoto longioribus, femorum post. lobis genicularibus productis, spinosis; tibiis superne planis vel sulcatis; foraminibus tib. ant. linearibus, callo interno macula flava antice nigro-limbata; stylis ♂ longissimis, filiformibus; segm.

penultimo ventrali ♀ dente conico perpendiculari; oviscapto femoribus posticis longiore, a basi sensim acuminato) *armatus* (Baeza, Ecuad.) p. 487 L. VIII Fig. 8, *Isernii* (Coca; Baeza) p. 488; Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X.

Jimenezia (n. g. corpore gracili, compresso, scrobibus intus subcontiguis, antenn. art. I magno, apice intus dente obutso, II subcylindrico, multo minore, ceteris gracilibus; oculis prominulis; pronoto compresso, disco laevi, planiusculo, antice obtusissime angulato, postice rotundato transversim trisulcato, sulco medio vix profundiore, lobis deflexis longioribus quam altioribus, margine inferiore fere recto, incrassato, seno humerali obtuso; elytris linearibus, venis robustis elevatis, duabus radialibus pone medium subdivergentibus, ramo radiali vix ante medium emisso; alis angustis; prosterno bispinoso, meso- et metasterno angustis; foveolis metasternalibus conjunctis; coxis anticis spina armatis, pedibus elongatis; fem. ant. subtus spinosis, posticis spinis longis, curvatis, lobis genicularibus omnibus spina brevi curvata; tibiis superne sulcatis, foraminibus anticarum a supero distinguendis; tib. interm. supra spinis binis, posticis quadriseriatim spinosis spinis superioribus validioribus; cercis brevibus; lamina infra-anali vix elongata, stylis longiusculis) *elegans* (Napo); derselbe ebenda p. 492 Fig. 4;

Martinezia (n. g. capite magno, mandibulis extus carinatis, fronte latissima, planiuscula, utrinque spinis planis, latis armata, oculis substylatis, parviusculis; ant. art. I. II. longiore; verticis fustigio valde exserto, apice spinis 3 validis armato, basi antice dente minuto, lateribus spina valida; pronoto absque carinis, postice lato, subproducto, seno humerali obtuso; prosterno bispinoso, mesosterno postice exciso et spinoso; coxis intus obtuse productis, pedibus omnibus spinis robustis armatis, lobis genicularibus longe et acute productis; femoribus 4 anticis supra subtusque spinosis, apice supra productis, 2 primis crassioribus et longioribus, posticis supra inermibus, apice truncatis; tibiis ultimis spinis superioribus validioribus, inferioribus numerosis parvis) *cuspidata* (Baeza, Ecuad.); derselbe ebenda p. 494 L. VIII Fig. 5.

Thamnotrizon *Brunneri* (Abruzzen); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 184.

Leptotettix *pubiventris* (Baeza; Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 493.

Posidippus *Brunnerii* (Napo, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 484.

Conocephalus *rugosicollis* (Huasco, Chile), *heteropus* (Itaparica, Bras.) p. 496, *cocanus* (C., Ecuad.), *Scudderi* (ibid.) p. 479, *subulatus* (ibid.), *Pichinchae* (P.) p. 498, *crassus* (Baeza, Ecuad.) p. 499; Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X.

Comstock theilt einiges über die Lebensweise des Microcentrus retinervis *Burm.* mit. Die Eier werden bald an dünne Zweige, bald an Blätter der Orange in einfacher oder doppelter Reihe abgelegt; in denselben schmarotzt Eupelmus mirabilis *Walsh*; Report etc. for 1880 p. 249 ff. Pl. I.

Leptophyes *Antinorii* (Scioa); Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 217.

Mogisoplistus *argentatus* (Blidah); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 505.

Dichopetala *Massajae* (Let-Marefia); Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 218 mit Holzschnitt.

Ctenodecticus *Bolivari* (Italien); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 186.

Cocconotus *Amorii* (Südamerika), *differens* (Baeza, Ecuad.) p. 489 L. VIII Fig. 6, *adustus* (ibid.) p. 498 Fig. 7; Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Nat. X.

Ceutophilus *ensifer* (Nickajack-Höhle); Packard, Americ. Natural. 1881 p. 882 Pl. VII Fig. 4.

Bucrates *cocanus* (Coca, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 495.

Brisilis *gladius* (Baeza, Ecuad.); Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 486 L. IX Fig. 3.

Acanthodis *speculifera* (Baeza, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 485 L. IX Fig. 2.

Barbitistes *obtusus* (Sardinien); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 183.

Ephippigera *Cavannae* (Calabrien), *Annae* (Sardinien); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 181.

Pycnogaster *Finoti* (Orán); Bolivar, Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X p. 503.

Gryllidae. *Lissoblemmus* (n. g.; a Loxoblemmo *Sauss.* differt fronte longitudinaliter sulcata, elytrorum vena mediastina integra, venis campi lateralis parallelis; tympani venis obliquis, tribus, vel quattuor; tibiis anticis intus tympano nullo, posticis brevissimis, dimidium femorum non attingentibus) *Mazarredoi* (Orán); Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 352.

I. Gogorza giebt eine Revision del g. Platyblemmus, in welcher er 5 Arten zunächst in analytischen Tabellen für das

Phaeophyllacris *Martinii* (Let-Marefia); Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 220 mit Holzschnitt.

Loxoblemmus *Dönitzi* (Japan); Stein, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 95 mit Holzschnitt.

Cyrtoxiphus *Stolzmannii* (Palmal, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Españ. Hist. Natur. X p. 475.

Blabera *aequatoriana* (Archidona, Ecuad.); Bolivar, Anal. Soc. Hist. Natur. X p. 479.

Thysanoptera. O. M. Reuter. Thysanoptera fennica. I Tubulifera. Reuter beschreibt in lateinischer Sprache die 12 finnischen Arten dieser Familie, sämmtlich der Gattung Phloeothrips angehörend, von denen Ph. *nigripes* (Pargas) p. 11, *dentipes* (Kyrkslätt auf Tanacetum vulgare) p. 12, *parvipennis* (Yläne) p. 14, *nodicornis* (Ipsois, auf Tilia) p. 16, *simillima* (Artsjö) p. 19, *monilicornis* (Pargas, auf Calamagrostis epigeios) p. 21, *apicalis* (Helsingfors unter der Rinde der Zitterpappel) p. 25 neu sind; Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk; Helsingfors 1880 p. 1—26 (Separat).

Phl. *setinodis* (Aberdeen; Morayshire); derselbe, The Scottish Naturalist V p. 310 f.

Psocidae. Kolbe macht auf Differenzen in dem Vorkommen einiger Psociden-Species in verschiedenen Jahren aufmerksam; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 236 f. Ps. saltatrix *L.* (longicornis *F.*), früher nur spärlich gefunden, war 1880 bei Oeding sehr häufig, ähnlich Mesops. unipunctatus *Müll.* und Elipsocus cyanops *Rost.*; dagegen waren die früher häufigen Caecilius obsoletus *Steph.* und Burmeisteri *Br.* 1880 selten, wofür Perips. alboguttatus *Dalm.* wieder sehr häufig war. Auf Nadelholz vertraten also in diesem Jahre Elips. cyanops und Perips. alboguttatus die früher häufigen Caecil. obsoletus und Burmeisteri; auf Eichen Ps. saltatrix den Ps. nebuloso-similis *Steph.*, und der Verfasser schliesst hieraus, dass auch gegenseitige Stellvertretung an denselben Orten lebender Thierarten die Häufigkeit derselben Art in den verschiedenen Jahren beeinflusst.

J. Spångberg (Sur quelques espèces européennes de la sous-famille des Psocines) hält gleich Mac-Lachlan Stenops. nervosus *Steph.* für keine eigene Art, sondern für eine Varietät, aber nicht von cruciatus *L.*, sondern von immaculatus *Steph.* Ferner giebt derselbe die Beschreibung und Abbildung der Flügel von St.

Termitidae. *Parotermes* n. g. erwähnt von Scudder, Bull. U. S. Geol. a Geogr. Surv. VI p. 294.

Termes (*Mixotermes*? n. subg.) *Lugauensis* (Carbon bei Lugau); Sterzel, 7. Ber. naturw. Ges. Chemnitz p. 273 ff. Fig. 3—5.

Perlidae. Note sur le mâle de Perla Selysii *Pict.*; Mac Lachlan, C. R. Ent. Belg. 1881 p. CXVIII.

A. v. Brandt. Hermaphroditism in Perlidae; Journ. R. Microsc. Society London II No. 2 p. 145.

O. E. Imhoff. Beiträge zur Anatomie der Perla maxima *Scop.*, Aarau 1881 (Züricher Inaugural-Diss.); ist mir nicht zugekommen.

Ephemeridae. Eaton giebt im Entom. Monthl. Mag. XVII p. 191 ff. und XVIII p. 21 ff. die vorläufigen Diagnosen einiger neuer Gattungen, nemlich:

Elassoneuria (verwandt mit Oligoneuria; Vorderfl. mit 3 Längsadern, die beiden hinteren gegabelt, und mit einem kleinen Anhang an der Basis der Flügel; 3 gleiche Schwanzborsten (im ♀) von $^1/_3$ der Körperlänge) für Oligon. Trimeniana *Mac Lachl.* von Südafrika;

Spaniophlebia (verwandt mit Lachlania; . . . Vorderfl. mit 5 oder 6 Längsadern, die beiden hintersten gegabelt, und Queräderchen; . . . . Vorderschienen des ♂ so lang wie der Schenkel, erstes Tarsalglied länger als das folgende; 2 Schwanzborsten); Type der Gattung ist Sp. *Trailiae* n. sp. von São Paulo; eine andere Art hat Ecuador zum Vaterland; p. 191;

Homoeoneuria (ebenfalls mit Lachlania verwandt; Vdfl. mit ungetheilten Längsadern und ohne Queräderchen; 3 fast gleiche Schwanzfäden, beim ♀ von $^1/_4$ der Körperlänge); Type ist H. *Salviniae* n. sp. von Guatemala;

Jolia (verwandt mit Polymitarcys; der mittlere Schwanzfaden in beiden Geschlechtern verkümmert; Flügelgeäder dem von Polymitarcys ähnlich; . . .) für Palingenia Roeselii *Jol.* aus der Garonne;

Rhoënanthus (sehr ähnlich Potamanthus, aber der mittlere Schwanzfaden in beiden Geschlechtern verkümmert; Seitenfäden im ♂ mehr als 2 Mal so lang als der Körper) für Rh. *speciosus* n. sp. von Lahat; p. 192;

Blasturus (nur 2 lange Schwanzfäden, beim ♂ 3-, beim ♀ $1^1/_2$ mal so lang als der Körper; der mittlere $^1/_5$ so lang. Vorder-

Choroterpes (3 lange, fast gleiche Schwanzfäden; die seitlichen beim ♂ $1^1/_5$ der Körperlänge; . . .) für Ch. *lusitanica* n. sp. aus dem Alemtejo und vielleicht Ephemera vespertina *(L.) De Geer*; p. 194;

Thraulus (3 lange Schwanzfäden; . . . .) für Thr. *bellus* n. sp. aus Portugal;

Habrophlebia für Eph. fusca *Curt.*; p. 195;

Callibaëtis (verwandt mit Baëtis; 2 lange Schwanzfäden; Vorderfl. mit einigen Queräderchen, in dem Randfelde vor dem Nodus; Hinterfl. mit 3 Adern und einigen Queräderchen) für Baëtis pictus *Eaton* aus Amerika u. Australien; p. 196;

Calliarcys (verwandt mit Habrophlebia und Thraulus) für C. *humilis* (Portugal XVIII p. 21;

Atopopus, für A. *tarsalis* (Borneo);

Thalerosphyrus, für Th. (Baëtis) determinatus *Walk.* p. 22;

Paegniodes, für P. (Heptagenia) cupulatus *Etn.*;

Compsoneuria; für C. *spectabilis* (Lahat);

Rhithrogena, für Rh. (Baëtis) semicolorata *Curt.* p. 23;

Epeorus, für E. *torrentium* (Ariége) p. 26.

Hexagenites (n. g.) *Weijenberghi* (fossil von Solenhofen); Scudder, Annivers. Mem. Bost. Soc. Nat. Hist. p. 6.

Vayssière giebt eine durch Abbildungen erläuterte Beschreibung der verschiedenen Stadien (incl. Imago) von Prosopistoma punctifrons, für die er überflüssiger Weise jetzt, wo die Imago bekannt sei, einen anderen Namen einführen will; Ann. d. Sci. nat. (Zool.) 6. sér. t. XI p. 1—16; vgl. auch Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 73 ff. Pl. X.

Odonata. L. Cabot liefert die Fortsetzung von The immature state of the Odonata; Part II. Subf. Aeschnina. Mem. Mus. of Comparat. Zoolog. VIII No. p. 1—40, Pl. I—V. Es sind die Jugendzustände von 24 Arten der Aeschninen beschrieben, nachdem zuvor eine allgemeine Charakteristik der Unterfamilie und der Gattungen gegeben ist. Zum Schluss stellt der Verfasser eine Synopsis der beschriebenen Larven auf, in der nach der Zahl der Antennenglieder 3 Divisionen (7 Fühlerglieder die meisten, 6 Fühlerglieder Epiaeschna, 5 eine unbekannte Art, die vielleicht gar nicht zu dieser Unterfamilie, sondern zur Gattung Petalia unter den Gomphinen gehört) unterschieden werden. Die besprochenen Arten sind: Gynacantha sp.; Anax formosus, Mauricianus, Julius (?), Junius, guttatus (?), Amazili (?), spec. indet.; Aeschna rufescens, grandis, cyanea, juncea, viridis, mixta, affinis, eremitica (?), constricta, sp. i., sp. i.; Brachytron pratense; Gomphaeschna furcillata (?); Neuraeschna vinosa (?); Epiaeschna heros; g. et sp. ind.

N. Poletajew's Mittheilung über Speicheldrüsen bei den

Odonaten (s. den vor. Ber. p. 117) ist ausführlich und mit Abbildungen in Horae Soc. Ent. Ross. XVI und Arbeit. d. Russ. Entom. Gesellschaft X abgedruckt. Die Speicheldrüsen fehlen den Larven und entwickeln sich erst in der letzten Zeit ihres Aufenthaltes im Wasser.

Olg. Poletajewa. Quelques mots sur les organes respiratoires des larves des Odonates; Horae Soc. Entom. Ross. XV (1880); Taf. XIX, XX; 16 S. (des Separat.). Libbeluliden und Aeschniden haben Darmkiemen, die in 6 Längswülsten im Rectum stehen; jeder der Wülste ist mit 2 Reihen zahlreicher kleiner Blättchen besetzt, in die ein Tracheenast eintritt. Diese Tracheen sind Verästelungen der 3 Längspaare, die durch Queräste mit einander kommuniziren. Bei der Häutung werden die Tracheen durch die 10 Stigmenpaare herausgezogen; die Oeffnungen schliessen sich nach $1^1/_2$—2 Stunden. — Die Agrioninen haben nur (?) Schwanzkiemen, deren athmende Oberfläche kleiner als die der Darmkiemen ist. Auch theilt die Verfasserin einige Beobachtungen über Zählebigkeit der Larven mit; Larven in 90 $^0/_0$igen Alkohol geworfen lebten oft noch 8—10 Stunden.

N. Poletajew. Du développement des muscles d'ailes chez les Odonates; ebenda XVI. (Habe ich nicht gesehen.)

Ueber den Zweck der Appendices anales und der entsprechenden vicariierenden Organe am Hinterleibsende der Libellulid'en stellt Kolbe folgende Thesen auf: 1. Die männlichen app. an. sind die wesentlichste Stütze beim Begattungsprocess. 2. Sie nehmen bei den aufsteigenden Gattungen an Dimension ab; dafür bildet sich 3. der Hinterrand des Prothorax der Weibchen zum Zwecke der Begattungserleichterung durch Einschnitte und Erweiterungen aus. 4. Mit der Verkürzung der App. und der Ausbildung des weiblichen Prothorax entstanden durch Accommodation an letzteren Formveränderungen am Ende des zehnten dorsalen Abdominalsegments der Männchen, bestehend in Ausschnitten und bifurcalen Erhöhungen. 9. Jahresber. Westf. Provinz.-Ver. pro 1880 p. 52 ff.

Bergroth macht einige Bemerkungen zur geographischen Verbreitung einiger Odonaten; Entom. Nachr. 1881 p. 85 ff.: Lib. dubia in Lappland, albifrons, cancellata in Finland, caudalis in Südfinland, scotica im Norden, Ob-Thal, Ural häufig, sanguinea in Schweden, fehlt in Finland; Epitheca arctica am unteren Irtisch, flavomaculata, metallica, Finland; Aeschna juncea in Finland und Lappland; borealis, grandis, crenata (?) in Finland, viridis nicht in Finland; Gomphus serpentinus in Schweden, Lappland, Finland; vulgatissimus in Finland bis zu 64°20' n. Br.; Agrion najas bis 64°, minium ebenfalls, elegantulum in Schweden, Finland (und Ostseeprovinzen ?), puella nicht

in Finland, ebenso lunulatum; hastulatum gemein, concinnum Schweden, Finland, Sibirien, Amur, cyathigerum in Finland.

Kolbe führt als neu für Westfalen Cordulegaster annulatus *Latr.*; Leucorrhinia rubicunda *L.*; Ophiogomphus serpentinus *Charp.*; Agrion armatum *Charp.* auf; 9. Jahresb. Westf. Prov.-Ver. pro 1880 p. 56 f.

M'Lachlan giebt Notes on (15) Odonata, of the subfamilies Cordulina, Calopterygina and Agrionina collect. . . . Rio Bobonaza, in Ecuador; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 25 ff.

S. P. Monks berichtet, dass eine Aeschna-Larve (zur Vertheidigung ?) einen Wasserstrahl 2—3 Fuss weit gespritzt habe; Amer. Natur. 1881 p. 141.

Neophya (n. g. Cordulin. inter Gomphomacromiam et Cordulephyam) *Rutherfordi* (Alt-Calabar); Selys-Longchamps, C. R. Ent. Belg. 1881 p. XV ff.

Cora *jocosa* (Rio Bobonaza); M'Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 30.

Thore *derivata* p. 27, *concinna* p. 28, *mutata* p. 29 (Rio Bobonaza); M'Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Mecistogaster *Buckleyi* (Rio Bobonaza); M'Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 32.

Pseudagrion *spernatum! Hag.* i. l. (Mahal-Uonz); Selys-Longchamps, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 223.

Hagen bestätigt die Unterschiede der Sympycna paedisca (*Eversm.*) *Brauer* von S. fusca und die Selbständigkeit der Brauerschen Art; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 390.

Gomphomacromia *fallax* (Ecuador); M'Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 141.

Mac Lachlan beschreibt das Weibchen von Diastatomma tricolor *Pal. de Beauvois;* C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXIII ff.

Neuroptera.

M' Lachlan zählt Trichoptera and Neuroptera (incl. Pseudon.) of the upper Engadine in August auf; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 217 ff.

Palmén liefert nach den Bestimmungen M'Lachlans ein Verzeichniss von Finnischen Trichopteren, das 146 Arten umfasst; Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica VII p. 157 ff.

Ebenda p. 152 ff. zählt L. Kiljander in einem Bidrag till Kännedom om Finlands Neuroptera Planipennia 19 Planipennien auf (Myrmeleon formicarius *L.*;

Chrysopa perla *L.*, phyllochroma *Wesm.*, abbreviata *Curt.*, minima n. sp., ventralis *Curt.*, septempunctata *Wesm.*, vittata *Wesm.*, vulgaris *Schneid.*; Sialis lutaria *L.*, fuliginosa *Pict.*; Raphidia notata *Fabr.*, ophiopsis *L.*, xanthostigma *Schumm.*; Panorpa communis *L.*, cognata *Ramb.*, germanica *L.*, alpina *Ramb.*; Boreus hiemalis *Ramb.*)

Verzeichniss der Neuropteren Deutschlands, Oestereichs und der Schweiz; von M. Rostock; Entomol. Nachr. 1881 p. 217 ff., mit Berichtigungen über die Psociden von Kolbe p. 254 ff., Zusätzen und Berichtigungen p. 285.

Trichoptera.

Wallengren handelt Om Skandinaviens Arter af Familjen Phryganeïdae; Entom. Tidskr. 1880 p. 64 ff. Für Phryganea variegata *Fourcr.* wird *Dasystegia* n. g. aufgestellt p. 73.

Weijenbergh schildert die Verwandelungsgeschichte der Argentinischen Rhyacophila *primerana;* Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 132 ff. Pl. XIV Fig. 3—13.

Polycentropus *Kingi* (Schottland); Mac Lachlan, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 254 f. mit Holzschnitt.

Oligostomis *melanoptera* (Skåne); Wallengren a. a. O. p. 68.

Leptocerus *interjectus* (Bouillon, Belg.); Mac Lachlan, C. R. Ent. Belg. 1881 p. CXXIX.

Molanna palpata *Mac Lachl.* in England; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 185.

Planipennia.

Bittacus *chlorostigma* (Süd-Californien); Mac Lachlan, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 36.

Panorpodes *Oregonensis* (Mt. Hood); derselbe ebenda p. 37.

Chrysopa *minima* (Finnland); Kiljander a. a. O. p. 154.

Sartena (*Hagen* 1864) = Neurorthus (*Costa* 1863); S. amoena *Hag.* = N. iridipennis *Costa* (und vielleicht = Mucropalpus fallax *Rambur*, in welchem Falle der Rambur'sche Artname die Priorität

Dewitz beschreibt die Einrichtung des Kiefersaugapparates bei Myrmeleon genauer und sagt zum Schluss: . . . „doch hat man, und auch Brauer, stets die Ansicht vertreten, die Myrmeleon-Larve entbehre der Mundöffnung"; vsgl. dazu Brauer in dies. Archiv 1851 I p. 258 und den vorig. Bericht p. 91 f.

Dilar *Americanus* (Kentucky); Mac Lachlan, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 55.

Diptera.

F. Meinert giebt eine sehr eingehende und auf Untersuchungen zahlreicher Arten begründete Darstellung der Mundtheile und des Saugmechanismus der Dipteren: Fluernes Munddele, Trophi Dipterorum; Kjöbenhavn 1881, p. 1—91, Taf. I—VI, durch welche er zugleich die im vorigen Bericht (p. 120) kurz erwähnte Anschauung fester begründet. Auf eine historische Einleitung (1—14) folgt die allgemeine Schilderung der Mundtheile (14—35) und hierauf die specielle Beschreibung bei folgenden Arten: Culex pipiens, Simulium fuscipes, Miastor metraloas, Oligarces paradoxus, Tipula oleracea, Limnobia chorea, Dilophus vulgaris, Haematopota pluvialis, Chrysops relictus, Tabanus bovinus, Subula maculata, Thereva anilis, Leptis scolopacea, Empis tessellata, Asilus atricapillus, Myopa ferruginea, Stratiomys strigata, Dolichopus aeneus, Scaeva Ribesii, Rhingia rostrata, Eristalis tenax, Stomoxys stimulans, Musca vomitoria, Mesembrina meridiana, Ephydra riparia, Gastrus equi, Melophagus ovinus, Nycteribia Leachii; von den meisten dieser Arten sind sämmtliche Theile, stark vergrössert abgebildet. Die Hautpunkte seiner Ansichten fasst Meinert in folgenden Thesen zusammen: „Die Fliegen saugen den Saft, von dem sie grösstentheils leben, durch einen oft doppelten Rüssel auf. Die Speiseröhre bildet bei den Nemoceren den hinteren Theil dieses Rüssels. Der Schlundkopf, pharynx, ist bei den meisten der hauptsächliche oder einzige Theil des Rüssels. Durch die Pumpmuskeln wird die obere Schlundplatte gehoben, so dass das Lumen zwischen den beiden Platten vergrössert wird und der Saft durch die Röhre der Mundtheile in jenen Hohlraum steigt. Der Schlundkopf ist oft durch aufwärts-

gekrümmte Flügel mit dem Rückenschild des zweiten Metamers verwachsen. Der Hypopharynx, die Fortsetzung der unteren Schlundplatte, bildet mit der Oberlippe die Saugröhre; (wenn der Hypopharynx mit dem Rüsselkanal, theca, verwachsen ist, besteht die Saugröhre aus dieser theca und Oberlippe). Der Hypopharynx macht bisweilen die Hauptwaffe der Dipteren aus, und wird durch Protraktoren und Retraktoren bewegt. Der Ausführungsgang der Brustspeicheldrüsen durchbohrt den Hypopharynx, so dass der Speichel durch dessen Kanal sich in die Wunde ergiesst oder neben den „Labellen" ausfliesst. Sehr selten setzt sich der Ausführungsgang in Gestalt einer freien, sehr feinen Röhre fort; an der Basis des Hypopharynx bildet er einen mit Retraktoren und Levatoren versehenen Behälter, receptaculum. Der Epipharynx, die Fortsetzung der oberen Schlundplatte, macht, mit dem Rückentheil des ersten Metamers verwachsen, die Oberlippe aus. Er zeigt zwei deutlichere chitinisierte Stile, styli laterales und bildet bisweilen, lang vorgezogen, eine Scheide für die übrigen Mundtheile. — Das erste Metamer des Kopfes ist in einen Rücken- und Bauchtheil gespalten. Der Bauchtheil, proboscis (labium aut.), besteht aus dem Metamer selbst und dessen Anhängen. Auf der Unterseite ist der Bauchtheil dieses ersten Metamers von dem Bauchschild, scutum ventrale, grösstentheils oder vollständig bedeckt. Die Anhänge dieses ersten Metamers, die labella, an der Basis mehr oder weniger verwachsen, sehr oft ausgedehnt und von einer Chintinleiste gestützt, werden durch Extensoren und Adduktoren bewegt. Die Chitinleiste besteht aus einem Basaltheil, dem fulcrum labellorum, und einer Reihe von Chitinfäden, welche die tiefen Furchen auf der Oberfläche der Labellen ausfüllen, den tubuli labellorum, Pseudotracheen der Aut. Bisweilen sind die Stützleisten beider Labellen an der Basis verwachsen. Die oft fehlende, bisweilen mit Nebenzungen versehene Zunge ist zwischen den Labellen versteckt. Durch eine oft ausgedehnte Bindehaut ist der Rüssel mit dem zweiten Metamer verbunden. Dieses bildet einen geschlossenen Ring hinter dem gespaltenen ersten Metamer. Das zweite Metamer ist

an der Basis der Palpen selten mit einem kleinen, ganzen Gliede versehen. Die Mundtheile selbst sind nie Gliedmassen oder Exponenten, sondern nur bauch- oder seitenständige Fortsätze dieses Metamers. Der Bauchtheil dieses Metamers ist bisweilen ganz häutig, bisweilen mit 2 chitinisirten Platten, dem Bauchschild des Metamers, versehen. Dieses Bauchschild geht sehr oft in zwei freie Fortsätze, scalpella, maxillae autt. aus. Die Skalpella werden, wie die Metameren, durch Protraktoren und Retraktoren, nicht aber durch Extensoren und Adduktoren wie die Gliedmassen bewegt. Die Pleuren des 2. Metamers laufen bei wenigen Weibchen in zwei freie Fortsätze, cultelli, mandibulae autt., aus. Die Palpen, bei den Nemoceren 2—5-, bei den Brachyceren 1—2gliederig, fehlen bisweilen; gewöhnlich entspringen sie dem Bauch-, seltener dem Rückentheil des zweiten Metamers. Hinter dem zweiten Metamer macht das dritte einen oft kleinen, mit der Kopfscheibe verwachsenen, gliedmasslosen Ring aus".

Geo. Dimmock. The anatomy of the mouthparts and of the sucking apparatus of some Diptera. Boston 1881. (Habe ich nicht gesehen.)

N. Poletajew. K woprossū o snatschenij schuschschaletz much dlja poleta (Summen der Fliegen während des Fluges); Trud. Russk. Entom. Obsch. XII.

Viallanes studierte nochmals die postembryonale Entwickelung der Musciden an Musca vomitoria. Nach ihm tritt beim Uebergang aus dem Larven- in das Puppenstadium eine Histolyse ein, so dass der ganze Körper von Embryonalzellen angefüllt ist, die nicht alle von den Kernen der Muskelzellen, sondern auch von Sprossungen der Kerne des Fettkörpers herrühren. C. R. Ac. Sci. Paris XCIII p. 800 ff; Künckel wendet sich gegen einige dieser Behauptungen, ebenda p. 901 ff., die Viallanes, ebenda p. 977 f., aufrecht zu halten sucht; vgl. oben p. 88.

F. Müller beschreibt Larve und Puppe einer Mückenart, die als vollkommenes Insekt den Psychodiden sehr ähnlich ist, während die Verwandlung und die Jugendzustände sie mit den Blepharoceriden in naher Verwandtschaft erscheinen lassen. Da diese Art und die Psychodiden, sowie

die Blepharoceriden und Culiciden 5 Harngefässe haben, so fasst Müller dieselben als Pentanephria zusammen, und sieht die Blepharoceriden als Abkömmlinge von Mücken an, deren Larven durch Luftlöcher am Hinterleibsende athmeten, weil bei den Blepharoceriden-larven die Verbindungsstränge der letzten Stigmen mit den Hauptstämmen die einzigen wegsamen sind. Zool. Anz. 1881 p. 499 ff.

Ueber die Metamorphose nacktflügeliger Ceratopogon-Arten sowie über die von Tanypus nigropunctatus *Steg.* und von Hydrellia mutata *Meig.* s. G. Gercke; Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 222 ff. Taf. II.

G. V. Ciaccio. Nouve osservazioni intorno all'intima struttura degli occhi dei Ditteri. „Dieser Gegenstand war bereits von Ciaccio behandelt; aber in dieser Arbeit ist auch der Bau der einfachen Augen oder Ocellen studiert. Dieselben unterscheiden sich von den zusammengesetzten nur durch die Cornealinse." Zum Schluss erhebt Ciaccio Prioritätsansprüche gegen Burger; Rendic. delle sessione dell' Accad. etc. di Bologna, anno acc. 1879—80. Bologna 1880.

C. R. Osten-Sacken giebt unter dem Titel An essay of comparative Chaetotaxy, or the arrangement of characteristic bristles of Diptera in den Mitth. Münch. Entom. Ver. V p. 121 ff. eine Terminologie der Körpertheile, die bei manchen Familien (— dieselben werden Dipt. chaetophora im Gegensatze zu D. eremochaeta genannt —) in charakteristischer Weise mit Haaren besetzt sind und eine solche dieser Haare selbst. Die Bezeichnungen sind der griechischen oder lateinischen Sprache entlehnt und schliessen sich an die bisher gebräuchlichen Namen an; zum Schluss ist eine Anwendung dieser Terminologie auf die Hauptgruppen der Dipteren gemacht (Platyparea poeciloptera als Vertreter der D. acalyptrata; D. calyptrata; Myopidae, Dolichopodidae, Asilidae, Empidae, Bombyliadae, Therevidae).

Als II. von „die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien" lässt Brauer folgen: 1. Versuch einer Charakteristik der Gattungen der Notacanthen (*Latr.*),

mit Rücksicht auf die im Kaiserlichen Museum befindlichen von Dr. J. R. Schiner aufgestellten neuen Gattungen. — 2. Vergleichende Untersuchungen des Flügelgeäders der Dipteren nach Adolph's Theorie; — 3. Charakteristik der mit Scenopinus verwandten Dipteren-Familien. Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch. Math.-Naturw. Classe. 44 Bd. (1) p. 59 ff. mit 2 Taf. Bei No. 2 dieser Abhandlungen (S. 90 ff.) weist Brauer auf die Wichtigkeit hin, die die Adolph'sche Theorie für die Feststellung der Homologieen einzelner Adern in verschiedenen Flügeln hat, indem eine konvexe Ader nur einem konvexen Hauptstamme entspringen kann, und die konkave in gleicher Weise. Jene Konkavader, welche bei vielen Orthorrhaphen die Diskoidalzelle hinten abschliesst (hinterer Ast der Diskoidalader nach Schiner), nennt Brauer Theilungsader; sie findet sich bei keiner cyklorrhaphen Fliege, fehlt aber unter den Orthorrhaphen den Empiden, Dolichopoden, Hilarimorphen und einigen Bombyliaden. Unter Berücksichtigung dieser und einiger anderer spezieller Auseinandersetzungen stellt Brauer dann eine Tabelle der Familie der Diptera orthorrhapha brachycera zusammen, und erläutert deren Flügelgeäder auf 2 Tafeln, wobei die Konvex- und Konkavadern durch die Farbe unterschieden sind.

J. Mik lässt Dipterologische Mittheilungen II und III erscheinen; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 315 ff. und 353 ff. Dieselben enthalten: Zwei neue Arten (Lasiopa Mannii; Dicranota Reitteri); die Gattung Clinocera *Meig.*; über die systematische Stellung des Genus Hilarimorpha *Schin.*; über Tipula atomaria *Deg.*; das Männchen von Mochtherus flavipes *Meig.*; Diaphorus Gredleri n. sp.

Bigot bringt 16e partie seiner Diptères nouveaux ou peu connus; XXIII. Tribus Nemestrinidarum (Trichophthalma, Hirmoneura, Parasymmictus; XXIV Tribus Bombylidarun (Lygira, Comptosia); XXV. Diagnose d'un nouveau genre de Diptères (Atopognathus) p. 13 ff.; 17e partie: XXVI., XXVII. p. 363 ff.; 18e partie: XXVIII. Acanthomeridae; Ann. Soc. Ent. France 1881.

V. v. Röder schreibt Dipterologische Notizen; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 209 ff. (I Uebersicht der Europäischen Ulidinen; II Eurycephala n. g.; III Ueber die Gattung Hemyda *Robineau-Desvoidy*; IV Chrysopogon n. g.; V Synonymische Bemerkungen zu Astomella curviventris *L. Duf.* und Lindenii *Erichs.*; VI Anisopogon (Heteropogon) glabellus *Löw* i. l.; VII Sammelberichte über einige seltene Dipteren, welche am Unterharz vorkommen).

No. 5 von Westwood's „Notae Dipterologicae" enthält Descriptions of new species of Exotic Tipulidae, with on annotated summary of species belonging to the same family, previously described. Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 363 ff. Pl. XVII—XIX. No. 6: On the minute species of dipterous insects; especially Muscidae, which attak the different kinds of Cereal crops; ebenda p. 605 ff. Pl. XXII Fig. 2, 3 (namentlich Oscinis-, Tephritis-, Leptocera- und Chlorops-Arten).

F. M. van der Wulp handelt von einigen Amerikaansche Diptera; Tijdschr. v. Entomologie XXIV p. 141 ff. Pl. XV. (Asphondylia sp.; Trichonta perspicua n. sp.; Plecia ruficollis *F.*, discolor n. sp., heteroptera *Say;* Bibio xanthopus *Wied.*, baltimoricus *Macq.*).

E. Lynch-Arribálzaga beschreibt (4) Neue Dipteren aus dem südlichen Gebiet der Pampa; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 189 ff. und Exped. al Rio Negro p. 88 ff.

G. H. Verrall zählt Diptera of the Norfolk Broads auf, darunter Gymnopternus chalybeus (*Wied.*) und Graphomyia picta *Zett.* neu für England, und macht Bemerkungen zu einigen Arten; Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 149 ff.

P. Gabriel Strobl theilt seine Dipterologischen Funde um Seitenstetten (Nieder-Oesterreich) mit, die er während zweier Sommer gemacht hat; XIV. Programm des k. k. Ober-Gymnasiums der Benediktiner in Seitenstetten und separat, Linz 1880; p. 1—65. Der Umstand,

des Sammlers und Verfassers des Verzeichnisses; 274 der Arten waren aus Niederösterreich noch nicht nachgewiesen. Für einen Theil der Arten ist die richtige Benennung durch Revision von Seiten tüchtiger Kenner (z. B. Mik) oder durch Vergleich mit den Originalexemplaren in der Wiener Sammlung des k. k. Hofcabinets gewährleistet; bei den neuen Arten, deren der Autor 34 benennt und beträchtlich mehr andeutet, hat sich der Verfasser nach Mik (s. unten) auf eine zu geringe Benutzung der Literatur beschränken müssen und daher manche bereits beschriebene Arten als neu aufgestellt.

Einige Worte über dieses Verzeichniss sagt J. Mik in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 345 ff. Unter anderem giebt hier Mik ausser dem wohlgemeinten Rath an jeden Anfänger, mit der Beschreibung und Benennung neuer Arten vorsichtig zu sein, eine Deutung mehrerer der von Strobl aufgestellten Arten; ich werde dieselben an ihrem Platze unter Mik a. a. O. aufführen.

Osten-Sacken liefert eine Enumeration of the Diptera of the Malay Archipelago . . . .; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 393 ff., in der Absicht, damit künftigen Monographen Fingerzeige zu geben, wo sie ihr Material zu suchen haben. Der Verfasser hält es daher auch nicht für seine Pflicht, jede Art, die er nicht bestimmen konnte, als neu zu beschreiben.

J. Mik beschreibt die (8) Diptera, gesammelt... auf den Aucklands-Inseln . . . 1874 und 1875; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 195 ff. Taf. XIII. Es sind ausser den bekannten Calliphora dasyophthalma *Macq.* und Dicranomyia vicarians *Schin.* folgende neue: D. insularis, Kronei; Trichocera antipodum; Simulium vexans; Agromyza (?) australensis; Limnophila bryobia; die letztere entwickelte sich 1879 aus Moosrasen, die 1874 oder 75 auf Auckland eingesammelt worden waren.

P. A. Conil. Nouveaux cas de Myiasis dans la province de Cordova; Periodico Zoologico III Entr. 2 e 3 (1880).

Hagen erhielt die Haut einer Larve einer nicht näher bestimmten Sarcophaga-Art, die in einer Ge-

schwulst im Nacken eines Mädchens gelebt hatte; Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 409 f.

Rössler erwähnt das Vorkommen von Dipterenlarven in Schmetterlingsleibern (von Manila); Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 389.

F. Mirà Palumbo stellt einige Ditteri nocivi al frumento zusammen; Il Natur. Siciliano I p. 93 ff.

Hiendlmayr fand bei München eine Art der Gattung Elephantomyia, die bisher nur aus dem Bernstein und mit der Art E. Westwoodi lebend aus Nordamerika und mit einer noch unbeschriebenen Art aus Südafrika bekannt geworden war. Osten-Sacken konnte keinen Unterschied zwischen der Münchener und der Nordamerikanischen Art entdecken und verweist noch auf 2 andere Gattungen, die fossil im Bernstein und lebend in Nordamerika vorkommen (Idioplasta und Eriocera). Osten-Sacken, A relie, of the tertiary period in Europa, Elephantomyia, a genus of Tipulidae, in Mitth. Münch. Ent. Ver. V p. 152 ff.

L. Camerano. Ricercho intorna alla struttura delle appendici dermiche delle zampe del Trichopticus armipes *Bellardi.* Atti d. R. Accad. d. Sci. di Torino, XVI, p. 99 ff. Tav. I. Der Fortsatz an den Hinterschienen des ♂ ist mit einem Büschel dicker, hakenförmig gekrümmter, weisser Haare besetzt (peli uncinati); an den Haftlappen kommen auch „peli ventose“ vor.

Mik beschreibt das bisher unbekannte Männchen von Mochtherus flavipes *Meig.*, das bei Oberweiden in der Umgebung Wiens gefangen wurde; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 354 ff.

Dexisoma *flavescens* (Frankreich); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 369.

Sphyxapata (?) *nitidula* (Frankreich); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 367.

Thyreophora *antipodum* (Tasmanien); Osten-Sacken, Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 35.

Nematocera.

Cecidomyidae. Cecidomyia *Oryzae* (Indien, neuer Feind des Reisbaues); Wood-Mason, s. Amer. Natur. 1881 p. 149, *Steini* (Berlin, in den Knospen von Lychnis dioeca); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 227 ff., *abietiperda* (Eger und Wien, auf Fichten);

Hentschel, Centralbl. f. d. ges. Forstwesen, 6. Jahrg., 1880 p. 371 und Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 20.

Fitch macht 4 Cecidomyia-Gallen aus England bekannt; Proc. Ent. Soc. Lond. 1881 p. XXII.

Diplosis *Catalpae* (in jungen Samenkapseln der C. bignonioïdes); Comstock, Report etc. for 1880 p. 266, *minima* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 63.

Eine Diplosis-Art parasitisch in einer auf Juglans regia lebenden Aspidiotus-Art?; Comstock a. a. O. p. 270.

Asphondylia *minima* (Amstetten); Strobl a. a. O. p. 42.

Mycetophilidae. Brachypeza *nigra* (Seitenstetten); Strobl, a. a. O. p. 63.

Trichonta *perspicua* (Quebek); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 142.

Mycetophila (var.?) *bivittata* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 47.

Ueber Schwärme einer Sciara-Art s. Psyche, 1880, September, und Amer. Natural. 1881 p. 150.

Sc. *nitidissima* p. 43, *bistriata* p. 44 (Seitenstetten); Strobl a. a. O.

Trichosia *maxima* (ibid.); derselbe, ebenda p. 44.

Nach Mik ist Tipula atomaria *Deg.* eine Sciarine, und zwar ein Epidapus, nahe verwandt und vielleicht identisch mit E. venaticus *Hal.*; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 353.

Simuliadae. Simulium *vexans* (Aucklands I.); Mik, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 201 Taf. XIII Fig. 14.

Bibionidae. Bibio *obediens* (Hatam) p. 395, *plecioïdes* (ibid.) p. 396; Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI, *abbreviatus* (Argentina); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 145.

Dilophus *melanarius* (Mexico); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XIV p. 146.

Plecia *forcipata* (Sumatra); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 397, *discolor* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 143.

Blepharoceridae. Ueber den Dimorphismus von Paltostoma torrentium s. noch Osten-Sacken in Ent. Monthl. Mag. XVII p. 206 und F. Müller p. 225; Kosmos VIII p. 37 ff., Nature Vol. 24 No. 610 p. 214; vgl. d. vor. Ber. p. 127.

Wierzejski macht Larven und Puppen einer Blepharocera fasciata nahestehenden Art aus einem Bache der Tatra bekannt, deren Bau und Lebensweise mit denen von Bl. fasciata übereinstimmt; Zool. Anz. 1881 p. 212. (Ist nach Müller, ebenda p. 499, wahrscheinlich eine Liponeura.)

Dewitz giebt Beschreibung und Abbildung der Larve und Puppe von Liponeura brevirostris *Löw*; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 61 ff. Taf. IV Fig. 3—16.

Die Puppe einer unbestimmten Art ist erwähnt im Amer. Natur. 1881 p. 748.

Chironomidae. Chironomus *bonaërensis* (Rio Colorado); Lynch-Arribálzaga, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 189 und Exped. etc. p. 88, *pseudo-hirticollis, Seitenstettensis, albocinctus* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 54.

Pavesi fand eine Larva curiosa d'insetto in alto lago, nemlich eine Corethra-Larve, und erinnert dabei an die Verwechselung, die Saccardo begangen hatte, indem er dieselbe unter dem Namen eines Proboscistoma pellucens als Lernaeopoden beschrieb; Rendic. R. Ist. Lombardo (2) XIV p. 613 ff.

Gercke schildert die Verwandelung von Tanypus nigropunctatus *Steg.*; Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 225 f. Taf. II Fig. e, g, und hebt die Unterschiede der Tanypus- und Chironomus-Larven hervor.

Derselbe zeigt, dass nur die Ceratopogon-Arten mit behaarten Flügeln aus Larven sich entwickeln, die im Trocknen (unter Baumrinde u. s. w.) leben, dass sich dagegen die nacktflügeligen Arten aus Wasserlarven entwickeln. Aus Conferva glomerata erzog er 3 Arten: C. bicolor *Pz.*, solstitialis *Winn.* und fasciatus *Meig.* und beschreibt die Verwandelung von C. bicolor. Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 222 ff. Taf. II Fig. a—d.

C. *flavolineatus* p. 52, *flavirostroides!* p. 64 (Seitenstetten); Strobl a. a. O.

Tipulidae. Revision af Skandinaviens Tipulidae af H. D. J. Wallengren; Entomol. Tidskr. 1881 p. 177 ff. Der Autor giebt eine analytische Uebersicht der Gattungen und ein systematisches Verzeichniss der Skandinavischen Arten mit kurzen, in schwedischer Sprache gehaltenen Beschreibungen. Als neue Gattungen stellt er auf *Nasiterna* (prope Idiopteram; costa subradialis simplex, carpalis biramosa; cellula invectitia costas 4 emittit, quarum 2 intermediae in trunco communi brevissimo interdum conjunctae) p. 179 für Limnobia variicornis *Zett.*; *Diazoma* (inter Pediciam et Trichocera; alae hirtae, costa dorsalis longa, bis arcuatim flexa) p. 180 für Trichocera hirtipennis *Siebke*; *Veruina* (inter Trichocera et Triogmam; alae incumbentes; costa subradialis biramosa; costa dorsalis recta l. fere recta) für Limnobia bifurcata *Zett.* p. 180; *Ninguis* (inter Cylindrotomam et Tricyphonam; cellula ulnaris al. costula transversa, ad s. prope medium alae et longe intra costulam transversam cellulae discoïdalis locata, clausa; extra costulam transversam cellulae discoïdalis costa unica biramosa) p. 183 für Limnobia alpina, juvenilis und virgo *Zett.*

Mongoma (n. g. prope Empedam?) *fragillima* (! Südafrika); Westwood a. a. O. p. 364 Pl. XVII Fig. 1.

(*Dapanoptera* (Limnobia *Walker*) planipennis p. 366 Fig. 2).

Trichoptera (n. g.; Name vorgeben) *pica* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 64 (nach Mik a. a. O. p. 349 wahrscheinlich eine Trichosticha-Art).

Dicranomyia *insularis* p. 197 Fig. 2—4, *Kronei* (Aucklands-I.) p. 199 Fig. 5, 7, 8; Mik, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI Taf. XIII.

Libnotes *simplex* (Ternate) p. 402, *poeciloptera* (Sumatra; Java) p. 403; Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI.

Teucholabis *bicolor* (Sumatra; der erste Vertreter dieser Gattung ausserhalb Amerikas, wo sie in zahlreichen Arten verbreitet ist); Osten-Sacken; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 404.

Elliptera *hungarica* (Mehàdia); Madarassy, Termész. Füzet. V p. 37.

Gon(i)omyia *anomala* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 64.

Gynoplistia *jucunda* (Kandari); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 406.

Ueber Elephantomyia s. oben p. 150.

Limnophila *bryobia* (Aucklands-I.); Mik, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 205.

Sigmatomera *Amazonica* (A.); Westwood a. a. O. p. 366 Pl. XVII Fig. 3.

Trichocera *antipodum* (Aucklands-Inseln); Mik, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 200 Taf. XIII Fig. 9—12.

Eaton fand, dass die Trichocera-Arten am liebsten bei 45° F. (7° C.) ihren geselligen Tanz aufführen, bei 38°—42° F. (3°—5° C.) nur an Orten, die vor dem Winde geschützt sind; sinkt die Temperatur noch tiefer, so kann man nur gelegentlich vereinzelte sehen, die aus ihren Verstecken aufgescheucht sind. Welcher Kälte sie ohne Schaden ausgesetzt werden können, wurde nicht untersucht. Nature, Vol. 23 No. 598 p. 554.

Tricyphona *livida* (Ungarn); Madarassy, Termész. Füzet. V p. 38.

Eriocera *morosa* (Kandari), *selene* (Ms. Singalang, Sum.); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 406, *lunata* (Sarawak); Westwood a. a. O. p. 367 Pl. XVIII Fig. 4.

Dicranota *Reitteri* (Südtirol); Mik, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 317.

Ozodicera *argentina* (A.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 147 Pl. XV Fig. 1, 2.

Tipula *retorta* (Quebek) p. 149 Fig. 3, *microcephala* (Guadeloupe) Fig. 4, *vitrea* (Quebek) p. 150 Fig. 5, *nubifera* (Buenos Ayres) p. 151 Fig. 6; v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV Pl. XV.

Pachyrrhina *Doleschalli* (= javenensis *Dolesch.*) p. 399, *familiaris* (Sumatra), *melanura* (Neu Guinea) p. 401; Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI.

F. Hermann beschreibt bei den Larven von Ctenophora atrata *L.* einen eigenthümlichen Schutzapparat. Derselbe besteht in einem unter dem After gelegenen Querwulste mit stumpfen Höckern, dem Homologon der gewöhnlichen sternförmig gestellten Warzen. Die Stigmen liegen schief nach der Seite in einer seichten Aushöhlung, die von einem länglich ovalen Walle mit je 2 Borsten-tragenden Wärzchen umgeben ist. Wenn die Larve sich ins Holz einbohrt, klappt sie den ganzen unteren Apparat nach oben um, die Borsten der erwähnten Wärzchen greifen in einander und bilden so ein feines Sieb, das zwar den Zutritt der Luft nicht hemmt, aber keinen Staub in die Stigmen gelangen lässt. Mitth. Münch. Entom. Ver. 4 p. 146 f.

Brachycera.

Notacantha. Die Notacanthen behandelt Brauer a. a. O. im Sinne von Latreille, jedoch mit Ausschluss der Scenopiniden; die Sicarii, mit den Gattungen Chiromyza, Coenomyia, Arthropeas und Pachystomus werden mit den Notacanthen vereinigt, die Acanthomeriden mit Coenura *Bigot* dagegen zu den Tanystomen gestellt. Coenura gehört in die Nachbarschaft von Pelecorrhynchus unter den Pangoninen, „während die Acanthomeriden die den Notacanthen zunächst stehenden Tanystomen darstellen". Eine Vereinigung der Gattung Coenura mit Arthropeas, die Osten-Sacken vorgenommen hatte, ist daher unstatthaft; mit Arthropeas ist nach Bigot's Entdeckung wiederum Glutops *Burgess* nahe verwandt. Eine Unterscheidung der innerhalb der Notacanthen aufgestellten Gruppen der Coenomyiden, Xylophagiden, Stratiomyiden ist z. Th. schwierig, und die gewöhnlich angegebenen Unterschiede sind schwankend; auch die Unterscheidung der genannten Gruppen von den Tabaniden beruht z. Th. auf wenig ausgeprägten Merkmalen. Die Gattungen werden von Brauer in analytischer Tabelle, und einige neue oder bisher mangelhaft charakterisierte eingehend beschrieben. Es sind dies Artemita *Schin.* (pulchripennis), ***Cynipimorpha*** (n. g.) *Bilimecki* (Mexico) p. 75; ***Acraspidea*** (n. g.) *Felderi* (Ceylon) p. 76; Engonia *Schin.* (aurata); Thylacosoma *Schin.* (amboinense); ***Myxosargus*** (n. g.) *fasciatas* (Mexico) p. 78; Chromatopoda *Schin.*; Drasteria *Schin.* (robusta); Compsosoma *Schin.* (chalconota und picta); Amphilecta *Schin.* (superba); Lagenosoma *Schin.* (picta, dispar und propinqua); für Clit. aberrans *Schin.* wird ***Octarthria*** n. g. aufgestellt. Eine „Uebersicht" vertheilt dann die (108) Gattungen in die 10 Hauptgruppen Pachygastrinae, Clitellarinae, Stratiomyidae, Sargomorpha, Sargidae, Hermetiinae, Transitoriae, Berinae, Chiromyzinae und Xylophaginae, zu welchen letzteren auch Glutops gestellt wird.

Bei Besprechung der systematischen Stellung von Scenopinus tadelt Brauer, dass die früheren Autoren zu sehr die Entwickelungsgeschichte und Anatomie vernachlässigt hätten. Latreille, Dufour, Schiner, und zeitweilig auch Löw, hatten die Verwandtschaft des Scenopinus noch am richtigsten erkannt; Schiner hatte die Gattung Scenopinus zwischen Thereviden und Midasiden gestellt (in Fauna Austr.). Diese Anordnung ist die natürlichste; die verwandten Familien bilden folgende Gruppen: 1. Nemestrinidae, Acroceridae; 2. Bombyliadae, Toxophoridae; 3. Asilidae, Mydaidae, Apiocerinae; 4. Scenopinidae, Therevidae. Die Gattungen der Mydaidae, Apiocerinae und Scenopinidae werden von Brauer in analytischer Tabelle charakterisiert.

Rhachicerus *zonatus* (Ms. Singalang Sum.); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 408.

Campeprosopa *munda* (Ms. Singalang Sum.); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 409.

Odontomyia *nigriceps* (Mt. Genèvre); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 363.

Stratiomyia *convexa* (Argentina); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 154.

Lasiopa *vittata* (Argentina); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 155, *Mannii* (Brussa; Triest); Mik, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 315.

Nemotelus *fasciatifrons* (Buenos Ayres); Lynch-Arribálzaga, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 190 und Exped. etc. p. 89.

Nerua *mollis* (Ms. Singalan, Sum.); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 415.

Acanthomeridae. Bigot giebt ein Classement synoptique des genres et des espèces der Acanthomeriden und beschreibt nochmals ausführlicher seine Megalemyia argyropasta und Acanth. rubriventris, fulvida; Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 453 ff.; vgl. den vorig. Ber. p. 128.

Tabanidae. C. Berg machte der Soc. Cientif. Argent. (s. Bolet. in Tom. XII der Anales, Entrega I p. IX) Mittheilung über den Saugmagen von Osca lata (*Guér.*) *Lynch*, der mit Honig gefüllt ist. Wie derselbe dorthinein gelangt, ist ein Räthsel, da diese Art nie über Blumen beobachtet wurde, sondern wie ihre Anverwandten Blut saugt.

V. v. Roeder ergänzt Wiedemann's Beschreibung von Pangonia longirostris *Hardw.* nach einem Exemplar, das er von Allahabad erhalten hatte; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 384 ff.

Pangonia *morio* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 156.

Tabanus *hamatus* Fig. 7, *uncinatus* Fig. 8 (San Juan, Argent.) p. 159, *rubricosus* (Argent.) p. 160 Fig. 9; v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV Pl. 15.

Leptidae. Leptis *uniguttata* (Ms. Singalang, Sum.); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 422.

Chrysopila *lupina* (Ms. Singalang, Sum.) Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 420.

Asilidae. E. L. Arribálzaga fährt in der Aufzählung und Beschreibung der Asilides Argentinos fort; An. Soc. Científ. Argentina XI p. 113 ff. Es werden beschrieben Tolmerolestes *Pluto* (Buenos Ayres) p. 112, *rubripes* (San Luis) p. 114; *Cylicomera* (n. g.; caput ut in Tolmeroleste, at tuberculo ocellifero minus prominente et facie satis convexa, sed tuberculo destituta; antennae capitis diametro longitudinali maximo duplo vel fere duplo longiores, art. 1. cylindrico, . . . 2. brevissimo, cyathiformi, 3. oblongo, praecedentibus simul sumptis circ. triplo longiore; . . . barba brevi, parum densa; femora anter. generis praeced. parum robustiora, postica basi gracilia, apicem versus sensim nonnihil incrassata; alarum cellula postica quarta paulo ante marginem clausa, interdum plus minusve aperta . . .) *fraterna* (Buenos Ayres) p. 117, *rubrofasciata* (ibid.) p. 119; Scylaticus *distinguendus* (ibid.) p. 121.

Chrysopogon (n. g. Dasypogon., a Laparo cellula prima marg. post. clausa distinctum) *crabroniformis* (Peak Downs); v. Röder, Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 213.

Leptogaster *angelus*, *inflatus* (Kandari); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 426.

Dasypogon (?) *caudatus* (Alpen); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 364.

Anisopogon *glabellus Löw* i. l. (Corfu); v. Röder, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 215.

Aphestia *chalybaea* (Peak Downs); v. Röder, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 386.

Maira *elysiaca* (Korido, Neu Guinea); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 430.

Nemestrinidae. Bigot giebt eine analytische Tabelle der Gattungen dieser Familie und beschreibt Trichophthalma *scapularis* (Australien) p. 18, *scalaris* (Chili) p. 19, *amoena* (ibid.); Hirmoneura *simplex* (ibid.) p. 20; (Dicrotrypana flavopilosa (Südeuropa ?) p. 21;) Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 15 ff.

Bombyliadae. v. d. Wulp giebt Beschreibung und Abbildung von Exoprosopa (erythrocephala *F.*,) albiventris *Macq.*, Proserpina *Wied.*, Sancti Pauli *Macq.*, maldonadensis *Macq.*; Tijdschr. v. Entom. XV p. 164 ff. Pl. XV Fig. 11—14.

Riley hat die Verwandlungsgeschichte des Systoechus oreas und Triodites mus in Amer. Natur. 1881 p. 143 und 438 ff., Pl. VI nebst Holzschnitt nochmals veröffentlicht; vgl. den vorigen Ber. p. 129.

In den Eierhaufen von Caloptenus italicus schmarotzt Callostoma (Mulio) fascipennis *Macq.*, die nebst Larve und Puppe abgebildet ist; Proceed. Ent. Soc. Lond. 1881 p. XIV Pl. XIV; vgl. p. XXXVIII ff.

Dischistus *amabilis* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 162 Pl. XV Fig. 10.

Lygira *rubrifera* (Australien); Bigot, a. a. O. p. 23.

Thereridae. Mik berichtigt, dass der Thereviden-Fühler nicht wie bisher allgemein angegeben, 3-, sondern 4-gliederig sei; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 329.

Acroceridae. Astomella curviventris *L. Duf.* ist das ♂ zu A. aurea *Erichs.* und mit A. marginata *Mg.* synonym; v. Röder, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 214.

Empidae. Platypalpus *nigrimanus* (Amstetten); Strobl a. a. O. p. 8; vgl. Mik a. a. O. p. 348, *nigripalpis* (Alpen); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 364.

Rhamphomyia *globifera* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 58, *Brusewitzii* p. 20, *Hovgardii* p. 21, *Kjellmannii* p. 22, *Nordquistii* p. 23 (Novaia Semlia); Holmgren a. a. O.

Ueber die systematische Stellung des Genus Hilarimorpha *Schin.* will Mik zwar ein endgültiges Urtheil bis zur Kenntniss der Larve verschieben, glaubt sie aber nach den Merkmalen der Imagines bei den Empiden unterbringen zu müssen, wo sie eine eigene Gruppe, Hilarimorphinae, in nächster Verwandtschaft zu den Hybotinae, bilden. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 327 ff.

Mik sind von der Gattung Clinocera *Meig.* 40 paläarktische Arten bekannt, wovon 35 der österreichischen Fauna angehören und 7 noch nicht beschrieben sind. Ein genaues Studium dieser Arten hat Mik überzeugt, dass nicht nur die alten, mit Clinocera vereinigten Gattungen Heleodromia *Hal.* und Wiedemannia *Zett.* wiederhergestellt, sondern dass auch noch 7 neue Gattungen errichtet werden müssen. Die 10 Gattungen werden dann in einem Conspectus diagnosticus und in einem C. systematicus unterschieden und darauf eingehender geschildert und die Arten aufgezählt, die zu ihnen gehören. Zum leichteren Verständniss sind auf Taf. XVI einzelne Theile vergrössert abgebildet. Die neuen Gattungsnamen sind: *Kowarzia* (für barbatula, plectrum, tibiella *Mik*, bipunctata *Hal.*), *Phaeobalia* (für trinotata *Mik*, dimidiata, inermis *Lw.*, varipennis Now.), *Bergenstammia* (für nudipes *Lw.*), *Chamaedipsia* (für hastata *Mik*), *Roederia* (für longipennis *Mik*), *Eucelidia* (für Ercheri *Zett.*, Zetterstedtii *Fall.*, pirata *Mik*), *Philolutra* (für phantasma, Wachtlii, impudica *Mik*, aquilex, hygrobia, fallaciosa *Lw.*, Bohemanni *Zett.*, lota Walk.). Clinocera wird auf nigra *Meig.*, bivittata *Lw.*, Storchii *Mik*, appendiculata *Zett.* beschränkt; Heleodromia für stagnalis, fontinalis *Hal.*, Wesmaëlii *Mcq.*; Wiedeman-

nia für lamellata *Lw.*, bistigma *Curt.*, Braueri *Mik*, rhynchops *Now.* wieder eingeführt. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 320 ff.

Dolichopodidae. Gymnopternus *longiventris* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 59 (Nach Mik a. a. O. p. 346 = Hercostomus longiventris *Löw*).

Argyra *minor* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 59 (nach Mik a. a. O. p. 346 wahrscheinlich A. grata *Lw.*).

Chrysotus *divisus* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 58 (gehört nach Mik a. a. O. p. 345 zur Gattung Thrypticus).

Diaphorus *Gredleri* (Calvarienberg bei Bozen); Mik, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 356, *semiflavus* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 58 (ist nach Mik a. a. O. p. 346 Lamprochromus elegans *Meig.*).

Syrphidae. *Solenaspis* (n. g. Eristali et Pteroptilae affine, scutelli forma trapezoïdali, triplo latiore quam longiore, oculis glabris distinctum) *Beccarii* (Ramoi, Neu Guinea); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 443.

Pipizella *bipunctata* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 60 (nach Mik a. a. O. = Pipiza flavitarsis *Meig.*).

Syrphus (melanostoma *Zett.* var. *major.* =) *melanostomoides* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 15 und 60.

Graptomyza *lineata* (Ternate); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 439.

Sericomyia borealis singing while at rest; Bloomfield & Guthrie, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 159 f.; nur das ♂ wurde singend beobachtet.

Pipunculidae. Pipunculus *Braueri* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 13.

Oestridae. Ed. Brandt. Ueber das Nervensystem der Oestriden; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI; Sitzber. p. I ff.

Cephenomyia stimulator *Clark* bei Bonn den Rehstand empfindlich schädigend; Troschel, Sitzungsb. niederrh. Ges. Natur- und Heilk. 1881 p. 119.

Tachinidae. *Echinosoma* (n. g. Tachin., Name wiederholt vergeben;) *pectinota* (Meiningen); Girschner, Entom. Nachr. 1881 p. 277 ff; nach Mik, ebenda p. 326, identisch mit Tricholyga nova *Rond.*

Xysta *petiolata* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 60.

Germaria *Cervini* (Gorner Grat, aus Nemophila Cervini); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 365.

v. Röder giebt über die Gattung Hemyda *Robineau-Desv.* die Aufklärung, dass sie mit Lophosia *Meig.* verwandt, aber doch davon verschieden sei, namentlich durch die Fühlerbildung; bei Hemyda ist das 3. Glied 5—6 mal so lang als das zweite, bei Lophosia ist das 3. Glied breit dreieckig; von Ocyptera unterscheidet sich Hemyda gleich Lophosia durch die offene erste Hinterrandzelle,

die bei Ocyptera geschlossen und gestielt ist; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 212.

Gymnosoma *ramulosa* (Ungarn); Madarassy, Termész. Füzet. V p. 38.

Melia *forcipata* (Abriès, Alpen); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 368.

Exorista *pallidicornis* (St. Germain); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 366.

Metopia *palliceps* (Frankreich); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 367.

Macronychia *flavipalpis* (Meiningen); Girschner, Entom. Nachr. 1881 p. 279 Fig. 2.

Sarcophagidae. Sarcophaga-Larve in einer Geschwulst im Nacken eines Mädchens; Hagen, Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 409 f.

S. *erythrophthalma* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 20.

Muscidae. Conil theilt Nouveaux cas de Myïasis obs. dans la province de Cordoba mit; Bolet. de la Acad. Nac. de Ciencias de la Republica Argentina III p. 296 ff. Dieselben wurden veranlasst von Calliphora anthropophaga *Con.*, welche nebst Larve und Puppe beschrieben und mit C. montevidensis *Big.*, infesta *Ph.*, fulvipes *Macq.* verglichen wird. In dem einen Falle war die Fliege durch das rechte Nasenloch gekrochen und hatte höchstens 2 Minuten in der Nasenhöhle verweilt. Einspritzungen mit Chloroform, die später, als sich die Krankheitsymptome zeigten, gemacht wurden, förderten über 50 Larven zu Tage, von denen etwa 20 noch am Leben waren und bis zur Imago gezüchtet wurden.

Idia *cervina* (Amboina); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 448.

Anthomyidae. Meade giebt eine Annotated list of British Anthomyiidae, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 1 ff., 27 ff., 62 ff., 101 ff., 123 ff., in der er zunächst den Gruppencharakter aufstellt und die Terminologie an dem Holzschnitt eines Flügels erklärt, dann die Gattungen mit ihrem Charakter und ihren Arten aufzählt. Einzelne der letzteren sind mit Anmerkungen versehen. Als neu sind beschrieben Hyetodesia *dubia* p. 4; Hydrotaea *Rondanii*, *fasciculata* p. 125.

F. Kowarz (Die Dipterengattung Lasiops *Mg.* ap. Rond., ein Beitrag zum Studium der europäischen Anthomyiden) beschränkt die Gattung Lasiops auf diejenigen Arten, welche behaarte Augen, eine nackte oder höchstens zart pubescente Fühlerborste und eine unverkürzte sechste Längsader haben. In die so definierte Gattung Meigen's gehört nun von den Meigen'schen (und Schiner'schen) Arten keine, von den Zetterstedt'schen nur 2: glacialis und eriophthalma; ausser diesen und L. anthomyina *Rnd.* sind noch

folgende neue behandelt: L. *Roederi* (Böhmen) p. 128, *ctenocnema* (ibid.; England) p. 130, *Meadei* (England) p. 131, *parviceps* (Asch) p. 133, *adelpha* (Asch) p. 134; Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 123 ff.

Anthomyia *varipes*, *Rogenhoferi*, *Seitenstettensis* (S.); Strobl a. a. O. p. 25 und 62, *hystrix* (Made in Zweigspitzen von Pteris aquilina); Brischke, Entom. Nachr. 1880 p. 56 und Schriften . . . Danzig, V, 1. u. 2. p. 287, *incana* (Inula britannica) p. 260, *grossa* (Ipomea versicolor) p. 268, *femoralis* (Chenopodium album) p. 275; derselbe, Schriften naturf. Ges. Danzig V, 1. u. 2.

Aricia *Almquistii* (Novaia Semlia); Holmgren a. a. O. p. 17.

Cordyluridae. Gercke schildert Ei, Made, Puppe und Imago von Hydromyza livens *Fall.*; die Larve lebt in Blättern von Nuphar luteum; Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 229 ff. Taf. VIII.

Helomyzidae. Blephariptera *Cartereaui* (Bar-sur-Seine); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 370.

Sciomyzidae. Sciomyza *nigrifrons* (Alp. inf.); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 371.

Micropezidae. *Nestima* (n. g. Calobatae simile; metanoto sub scutello processu conico, alterum scutellum simulante, armato) *polita* (Andai, Neu Guinea); Osten-Sacken Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 457 f.

Calobata *prudens* (Ajer Mantcior) p. 455, *lunaria* (Ternate) p. 456, *morbida* (Buitenzorg) p. 457; Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI.

Ortalidae. *Diplochorda* (n. g., für Elaphomyia brevicornis *Saund.* pars = Dacus concisus, turgida *Walk.* und) *ophion* (Hatam), *myrmex* (Katau); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 484 ff.

Eurycephala (n. g., prope Oedopam; transitum ab Ulidinis ad Ortalidina formans; Name in der Form Eurycephala und Eurycephalus wiederholt vergeben) *myopaeformis* (Sacramento); v. Röder, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 211 f.

Antineura (n. g. Stenopterinae affine) *stolata*, *sericata* (Philippinen);

Philocompus (n. g. praecedenti proximum) *cupidus* (ibid.);
Xenaspis (n. g.; Mime von Polistes) *Polistes* (ibid.) p. XCIX;
Naupoda (n. g.) *platessa* (ibid.);
Asyntona (n. g. praecedenti affine) *Doleschalli* (Amboina) p. C; Osten-Sacken, Bull. Soc. Entom. France 1881.

Stenopterina *didyma* (Hatam, Neu Guinea); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 465.

Euxesta *prima* (Kandari; der erste Vertreter der Gattung ausserhalb Amerikas); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 470.

Trypetidae. *Atopognathus* (n. g. Urophorae proximum) *platypalpus* (Ternate); Bigot, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 24.

Trypeta (Acanthoneura) *polyxena* (Java); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 462.

Xiria *obliqua* (Ms. Singalang, Sum.); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 463.

Cleitamia *liturata* (Ramoi), *amabilis* (Hatam) p. 468, *rivellioïdes* (ibid.) p. 469; Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI.

Euprosopia *tigrina* (Dorei); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 473.

Achias *Albertisi* (Hatam); Osten-Sacken, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 473.

Amethysa *intermedia* (Rio Colorado); Lynch-Arribálzaga, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 131 und Exped. . . Rio Negro p. 90.

Lonchaeidae. Lonchaea *fulvicornis* (Alp. inf.); Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 370.

Sapromyzidae. Sapromyza *quadrilineata* (Amstetten); Strobl a. a. O. p. 29.

Pachycerina *tripunctata* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 29 (nach Mik a. a. O. p. 348 = P. seticornis *Fall.*).

Ephydridae. Philygria picta *Fall.* var. *nigripes* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 35.

Parydra *bicuspidata* (Porto Allegre); Karsch, dies. Archiv 1881 I p. 15 Taf. I Fig. 1—3.

Gercke schildert die Verwandlungsgeschichte der Hydrellia mutata *Meig.*, deren Larven er in den Blättern von Hydroch. morsus-ranae minierend fand; Verh. Ver. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 226 f. Taf. II Fig. h, i, X.

Geomyzidae. Eine Diastata-Art in Roggenblättern minierend; in derselben schmarotzt Entedon Diastatae *Howard*; Comstock, Report . . . for 1880 p. 245.

Oscinidae. Siphonella *pseudolaevigata* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 33.

Scaptomyza *Stuxbergii* (Novaia Semlia); Holmgren a. a. O. p. 24.

Massenauftreten von Chlorops nasata *Schrnk.* in Lippstadt; Entom. Nachr. 1881 p. 17.

Elachiptera *aterrima* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 34.

Agromyzidae. Dewitz beschreibt die (in Gallen von Tetraneura Ulmi *De Geer* lebende) Larve von Leucopis puncticornis und deren eigenthümliche, einem Blutegel oder einer Spannerraupe ähnliche Fortbewegungsart, die übrigens einer grösseren Zahl von Syrphiden-larven eigen ist; Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 103 ff. mit Holzschnitt.

Agromyza (?) *australensis* (Aucklands-I.); Mik, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI p. 202 Taf. XIII Fig. 15, *Rubi* (R. idaeus) p. 250, *morio* (Asperula odorata), *similis* (Knautia arvensis) p. 258, *atripes* (Aster amellus) p. 259, *sordida* (Lycopsis arvensis) und Lamium purpureum) p. 272; Brischke, Blattminirer etc. in Schriften naturf. Ges. Danzig (N. F.) V 1 u. 2.

Phyllomyza *flavicincta* (Seitenstetten) p. 37 (nach Mik a. a. O. p. 348 wahrscheinlich eine Agromyza-Art), *fasciata* (ibid.) p. 38; Strobl a. a. O.

Phytomyzidae. Phytomyza *socia* (in Anemone hepatica) p. 237, *Cytisi* (auf C. Laburnum) p. 246, *brunnipes* (in Sanicula europaea) p. 253, *similis* (Cornus sanguinea) p. 256, *Lonicerae* (L. xylosteum) p. 257; Brischke, Blattminirer in Danzig's Umgebung a. a. O.

Phoridae. *Drepanophora* (n. g.) *Braueri* (Seitenstetten); Strobl a. a. O. p. 40. (Ist nach Mik a. a. O. p. 348 = Leptophora perpusilla *Six* = Phora oligoneura *Mik* und hat zu heissen Lept. oligoneura (*Mik*)).

Osten-Sacken, About Phora being merely a Scavenger and not a true Parasite; American Entomologist 1880 p. 277.

Pupipara.

Lynchia (n. g. inter Ornithomyiam et Olfersiam; antennae gemmiformes elongatae setosae, lateribus hypostomatis insertae; ocelli nulli; tarsi unguibus tridentatis; alae incumbentes, abdomine multo longiores, acuminatae) *Penelopes* (Tucuman, auf P. canicollis *Wagl.*); Weijenbergh, An. Soc. Científ. Argent. XI p. 195 ff.

Fedarb erklärt Braula coeca für keinen so gefährlichen Feind der Bienen, und schliesst aus dem Umstande, dass Swammerdam und Huber sie nicht erwähnten, sie habe damals noch nicht dieselbe Lebensweise gehabt oder sei auf ein kleines Gebiet beschränkt gewesen. Science Gossip for May 2 1881 und Amer. Natur. 1881 p. 568.

Ornithomyia *Synallaxidis* (auf Syn. patagonica (*Lafr.*) *Gray*); Lynch-Arribálzaga, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 192 und Exped. . . Rio Negro p. 90.

Nycteribia *flava* (Cordoba, Argent., auf Plecotus velatus); Weijenbergh, An. Soc. Científ. Argent. XI p. 194.

Osten-Sacken macht nach Notizen und Zeichnungen A. Humbert's die Larve einer auf Ceylon auf Pteropus Leschenaultii lebenden Nycteribia-Art bekannt. Dieselbe ist von ovalem Umriss, schwach gewölbt; in der Mitte der Länge, auf der Rückenseite, mit 2 Stigmen. Die bei der Geburt gelbe Farbe ging nach einigen Minuten in ein Schwarz über. Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 359 ff. Pl. XVI Fig. a—f.

Aphaniptera.

Pulex *parviceps* (Cervus rufus; nicht ausführlich beschrieben); Weijenbergh, Bol. de la Acad. Nacion. de Ciencias de la Republica Argentina. T. III, Entr. 2 e 3 p. 194 ff.

Lepidoptera.

S. H. Scudder. Butterflies, their structure, changes and life-histories with special reference to American forms; being an application of the „Doctrine of descent" for the study of Butterflies, with an appendix of practical instructions. 322 pp. 8vo. New York 1881 (Henry Holt & Co.). „Dieser schöne Band ist populär in seinem Stil und seinen zahlreichen vortrefflichen Abbildungen, und zugleich durchaus wissenschaftlich. Die Biologie hat keine wunderbareren oder interessanteren Thatsachen als die mit dem Bau, der Entwickelung und der Lebensweise der Schmetterlinge verknüpften Erscheinungen; und dies ist in Scudder's Werk überzeugend klar gemacht. Die verschiedenen besprochenen Gegenstände — Ei, Raupe, Puppe, entwickeltes Insekt, die verschiedenen Stufen in der Verwandlungsgeschichte, ihre geographische Verbreitung, ihre Säson- und lokalen Varietäten, ihre Einwanderung in Neu-England — diese und andere Gegenstände sind erörtert, meist ausschliesslich mit Rücksicht auf Nordamerikanische Arten. Der Anhang enthält Anweisung zum Sammeln, Erziehung, Aufbewahren und Studiren der Schmetterlinge, neben einem Verzeichniss der im Text genannten Arten und ihrer Nährpflanzen." Da ich selbst nicht Gelegenheit gehabt habe, mir aus eigener Anschauung ein Urtheil zu bilden, so habe ich vorstehende Anzeige aus dem Amer. Journ. Sci. a. Arts, XXII p. 239 aufgenommen; weniger günstig lautet eine Besprechung im Amer. Natur. 1881 p. 885; s. auch The Nation, 27. Octob. 1881 p. 339.

J. Th. Cattie bringt Beiträge zur Kenntniss der Chorda supra-spinalis der Lepidoptera und des centralen, peripherischen und sympathischen Nervensystems der Raupen; Zeitschr. wiss. Zool. 35 p. 304 ff. Taf. XVI. Zur Untersuchung dienten die Imago von Acher. Atropos; die Raupen derselben Art und von Sph. Ligustri, Cossus ligniperda; Harpyia vinula. Die Resultate, zu denen Cattie gelangte, und die in einigen Punkten von denen Leydig's und Burger's abweichen, sind folgende: Die Chorda steht mit dem Neurilemm des Bauchstranges in Verbindung und ist gallertiges Bindegewebe; sie hat wahrscheinlich die Bedeutung eines lymphoiden Organs. Der N. sympathicus entspringt nicht aus den Commissuren, sondern aus dem jeweiligen Ganglion. Bei Acherontia besteht das System des vagus nur aus dem Stirnganglion und dem unpaaren N. recurrens; weder ein Magenganglion noch ein paariges System sind hier vorhanden. Die kleinen lateralen sympathischen Ganglien des Kopfes innervieren bei den genannten Raupen die Tracheen des Kopfes; die Stigmen werden im Allgemeinen von den sog. n. transversi innerviert; doch betheiligen sich die n. tr. aus dem ersten und 2. Ganglion hieran nicht. — Das sympathische Nervensystem der Raupen ist ein zusammenhängendes Ganzes. Die medianen Nerven verbinden sich immer direkt mit dem nächstfolgenden Ganglion, und zwar stellen bei den Thorakalknoten die n. laterales transversi, bei den Abdominalknoten zwei dünne Nervenfädchen diese Verbindung her. An der Gabelungsstelle des medianen Nerven findet nie Ganglienbildung Statt.

Die Mittheilung Burgess' über den Rüssel und Saugmechanismus von Danais Archippus, über die ich im vorigen Bericht (p. 134) referirt habe, war ein Bruchstück aus

dern. Die Aorta macht, nachdem sie in den Thorax eingetreten ist, eine vollkommene Schleife, an deren höchstem Punkt die Aorta sich zu einem geräumigen Sack erweitert. Aehnliches fand Burgess bei Vanessa Huntera, einem Sphingiden und einem Noctuiden, und Scudder bei einer Reihe von Rhopaloceren, so dass diese Einrichtung wohl allgemein verbreitet ist. Am Hinterleibsende des Männchens, zwischen dem achten Leibesringe und den den Penis umgebenden Haken, beschreibt Burgess ein Paar von Taschen, die mit Haaren besetzt sind und hervorgestülpt werden können; am Grunde der Tasche inserirt ein Muskel, dessen Kontraktion die hervorgestülpte Tasche wieder zurückzieht. Die Bedeutung dieser Einrichtung ist nach Burgess noch nicht ermittelt; F. Müller hat 1877 (Archiv. do Museu Nacional de Rio de Janeiro) von D. Erippus und Gylippus ähnliche hervorstülpbare Taschen mit Haarbüscheln beschrieben (p. 25 ff. Est. II Fig. 6, 12) und abgebildet und als Osmaterien gedeutet, worin er ohne Zweifel Recht hat.

Die eigenthümliche Einrichtung der Aorta bei anderen Arten beschreibt Burgess genauer in den Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XXI p. 153 ff. mit 5 Holzschnitten. (Note on the Aorta in Lepidopterous Insects.)

Royston-Pigott fand bei 3000facher Vergrösserung, dass die Streifen der Schmetterlingsschuppen (von Vanessa Atalanta) Haare tragen, die mit einem transparenten Kügelchen enden. Proc. Roy. Soc. XXXI p. 505 f.

N. Poletajew. O krijlowych muskulach bulawoussijch babotschek (Flügelmuskeln der Rhopaloceren); Trud. Russk. entom. obschestw. XIII.

W. H. Edwards. The length of the life of butterfliess; s. Amer. Natur. 1881 p. 868, 911; Lintner ebenda p. 912.

Goossens glaubt der Meinung entgegen treten zu müssen, als wirkten die „Brennhaare" gewisser Raupen bloss durch die mechanische Verletzung beim Eindringen in die Haut. Er weist bei Liparis- und Cnethocampa-Raupen Drüsen nach, deren Sekret sich in die Haare ergiesst. (War schon längst bekannt.) Ferner glaubt er

auch die Eier der Schmetterlinge für die Klassifikation verwerthen zu können. Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 231 ff.

Berg schildert den Entwickelungsgang einer auf Davana longifolia *L.* Gallen erzeugenden Raupe, die Curtis einem Wickler, Cecidosis emerita, zugeschrieben hatte; nach Berg ist es aber „eine besondere Art der Motten" (Tineïdae?). Die Gallen sind durch einen Stöpsel geschlossen, den der ausschlüpfende Schmetterling abstösst; sie werden durch den Frass der Raupe verursacht, die sich in die Galle hineinfrisst, worauf sich der Gang schliesst. „Bis zur zweiten Häutung ist kein Ansatz zur Stöpselbildung bemerkbar; dann aber beginnt die Raupe eine Stelle der Gallenwand stärker zu benagen, wodurch das Gewebe um diese Stelle herum reisst, und die Fasern des Astes, auf dem die Galle sitzt und welche in die Galle hineinwachsen, gezwungen werden, bei dem sich bildenden Stöpsel umzukehren." Die jungen Raupen sind fuss- und augenlos, erhalten mit der dritten Häutung Fussstummel und werden dann einer Schmetterlingsraupe ähnlicher. Die Art ist sehr den Nachstellungen einer „Schlupfwespe" ausgesetzt, die ihre (7—9) Eier an die Eier des Schmetterlinges absetzt. „Dieselben gelangen mit der Raupe in die Galle. Die entwickelten Schlupfwespen verzehren die Raupe." Corrbl. Naturf. Ver. Riga XXIV p. 48 f.

Meyrick macht noch 3 Gallenerzeugende Schmetterlingslarven bekannt; 2 auf Eucalyptus sp., die dritte auf einer Acacia. Letztere gehört Pyralis aegusalis *Walk.* an; von den ersteren die eine einem noch unbeschriebenen Tortriciden. Ent. Monthl. Mag. XVII p. 185.

Berg schildert kurz die Lebensweise einiger Argentinischer Raupen: Palustra Burmeisteri, Azollae, argentina; Oeceticus Kirbyi; Mimallo; Cecidipta Excoecariae; Pyrosumiden; Corrbl. Naturf.-Ver. Riga XXIV p. 46 f.

L. Sorhagen macht Mittheilungen aus seinem entomologischen Tagebuche, hauptsächlich über die Raupen und Verwandlung von Kleinschmetterlingen. Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 17 ff.

Petersen spricht sich gegen die Grundlage der Schilde'schen Erklärung der Armuth der Tropen an Kleinschmetterlingen aus und lehrt in faulen Fischen einen in den Tropen sehr ergiebigen Köder für Heteroceren kennen; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 245 ff.; vergl. dazu Schilde ebenda p. 425 ff.

O. Herman bespricht das hermaphroditische Exemplar von Trochilium apiforme aus Treitschke's Sammlung, welches Speyer für ein Beispiel einer artlichen Vermischung (Dichotomie Speyer's) angeführt hatte. Nach Herman ist es ein einfacher „halbierter Zwitter". Termész. Füzet. V p. 195 ff. und 275 ff., Taf. V Fig. 1, 2.

Nacker legte einige von Melanismus und Albinismus beeinflusste Farbenvarietäten von Schmetterlingen vor; 58. Jahresber. Schles. Gesellsch. vaterl. Cultur p. 196 ff.

Schöyen schreibt über einige neue Schmetterlings-Varietäten aus dem arktischen Norwegen; Entomol. Tidskrift. 1881 p. 119 ff. Taf. I. Der Autor gesteht zwar zu, dass sich allgemeingültige Regeln über den Einfluss des kälteren Klimas nicht aufstellen lassen, dass sich derselbe aber am häufigsten dahin geltend macht, dass die nordischen, resp. alpinen Formen kleiner und dunkler gefärbt sind als die Stammart, wie in Entomol. Monthl. Mag. XVI p. 10 ff. für Schottische Schmetterlinge nachgewiesen war. Schöyen macht nun solche melanische Varietäten von Harpyia bifida, Asphalia flavicornis, Anaitis paludata, Cidaria turbata bekannt.

Rogers spricht berechtigte Zweifel an den sog. Schutzfärbungen brittischer Tagschmetterlinge aus; Nature, Vol. 23 No. 593 p. 435; s. auch Clement Ley, ebenda No. 594 p. 458.

H. B. Möschler lässt den zweiten Theil seiner Arbeit über die Familien und Gattungen der europäischen Schmetterlinge erscheinen: Die Familien und Gattungen der europäischen Schwärmer; d. h. Sphingidae, Sesiadae, Thyrididae, Syntomidae, Zygaenidae; Abh. Naturf. Gesellsch. zu Görlitz, XVII p. 1 ff. Taf. I.

Ueber die Genera der Familie Geometra spricht sich C. Frhr. v. Gumppenberg in den Mitth. Münch.

Ent. Ver. V p. 105 ff. dahin aus, dass der Rippenbau der Spanner zur Aufstellung guter Gattungen nicht verwendbar ist und beweist diese Behauptung durch zahlreiche der H.-Schäffer'schen Gattungen und gelegentliche Bemerkungen H.-Schäffer's selbst, die das gleiche Eingeständniss enthalten. Zur Schaffung natürlicher Gattungen muss nach dem Verfasser der Flügelumriss, die Zeichnung und die Biologie benutzt werden.

A. Thalenhorst. Ueber Fang, Zucht und Krankheiten der an Gräsern lebenden Noctuinen-Raupen sowie über die von diesen Raupen angerichteten Verwüstungen; Verh. Ver. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 212 ff.

E. Graeffe stellt eine Vergleichung der Papilionidenfauna der Hochalpen mit derjenigen des hohen Nordens an; Zeitschr. d. Deutsch-Oesterr. Alpen-Vereins. 1880 Heft I p. 69 ff.

C. Berg liefert III seiner Apuntes Lepidopterológicos; An. Soc. Científ. Argent. XII p. 31 ff. Es werden darin Ergänzungen den früheren Mittheilungen Berg's über die Gattungen Mimallo und Streblota hinzugefügt.

Catalogue of the coll. of diurnal Lepidoptera .... Hewitson; London, J. v. Voorst, 1879; s. das Referat von Crüger in Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 105 ff.

Nr. 5 der „Études d'entomologie" von Ch. Oberthür enthält die erste Lieferung einer Abhandlung über die (297) Gross-Schmetterlinge von Askold, von denen über 100 echt europäisch, und eine beträchtliche Anzahl neu sind; vgl. Keferstein in der Stett. Entom. Zeit. 1881 p. 381 ff. und Butler in den Ann. a. Mag. N. Hist. (5) VII p. 228 ff.

No. 6: Descriptions d'Insectes (Lépidoptères) nouveaux ou peu connus Lépidoptères de Chine, d'Amérique et d'Algérie. Le genre Ecpantheria. Rennes 1881. 4°. 115 p., avec 20 pl. col. Beide No. habe ich nicht im Original gesehen.

A. R. Grote beschreibt North American Moths, with a preliminary catalogue of the species of Hadena

and Polia; Bull. U. S. Geol. and. Geograph. Surv. Territ. VI. p. 257 ff.

Butler verzeichnet 36 Schwärmer und Spinner von verschiedenen Punkten Nordamerikas und versieht ihre Namen mit Anmerkungen; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 306 ff.

Butler liefert Part. IV, Geometrites, seiner Abhandlung on the Lepidoptera of the Amazons, coll. b. Dr. W. H. Trail; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 315 ff.

F. Ducane Godman and Osbert Salvin, Biologia Centrali-Americana; or contr. to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central-America. Parts I, II, III.

Unter dem Titel „Note sur les époques d'apparition des Lépidoptères diurnes de l'Amérique du Sud rec. dans la prov. de Rio-Janeiro . . . verzeichnet J. B. Capronnier 105 Arten mit Angabe der Zeit und genaueren Fangplätze; Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 94 ff.

Möschler bringt No. IV seiner Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam, enthaltend die Spanner und Kleinschmetterlinge; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 393 ff., Taf. XVII, XVIII.

C. Crüger zählt exotische Lepidopteren (aus Columbien, Mexico und von Borneo) auf; Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 192 ff.

Notes on the Entomology of Portugal. III Lepidoptera (44 Rhopalocera, 26 Heterocera, davon 23 Geometrae; 73 Microlepidoptera); Ent. Monthl. Mag. XVII p. 181 ff., 279 ff.

Notes on Macro-Lepidoptera in the New Forest in 1880; by W. H. B. Fletcher; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 169 ff.

Thedenius fährt in seinem Bidrag till kännedomen om Skandinaviens Fjärilfauna fort; Entomol. Tidskr. 1881 Bd. I p. 104 ff.;

Schöyen bringt einen Nye Bidrag til Kundskaben om det arktiske Norges Lepidopterfauna mit einem Verzeichniss von Arten von Sydvaranger; Tromsö Mus. Aarshefter IV p. 71 ff.

Hering giebt Ergänzungen zu dem vorjährigen Verzeichniss (d. Ber. p. 142) der Pommerschen Rhopaloceren, Sphingiden, Bombyciden und Noctuinen; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 133 ff., 147 ff., 333 ff.

König verzeichnet 131 von ihm auf Borkum beobachtete Schmetterlingsarten; Abh. nat. Ver. Bremen VII p. 129 ff.

Agrotis ripae *Hbn.* und Hadena funerea *Hein.* (?) bei Hamburg; Graeser, Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg; IV p. 242 f.

Als Microlepidoptera nieuw voor de Fauna van Nederland führen de Graaf en P. C. T. Snellen an: Eudorea frequentella *Stnt.*; Conchylis udana *Guen.*; Lobesia fuligana *Haw.*; Dichrorrhampha questionana *Mann* i. l.; Scardia Boleti *F.*; Gelechia similis *Stnt.*, fuliginosella *Snell.* n. sp., fugitivella *Zell.*, albipalpella *H.-S.*, suffusella *Dougl.*; Heliozela resplendella *Staint.*; Coleophora graminicolella *Stnt.*; Tischeria dodonaea *Stnt.*; Nepticula Aceris *Frey*, betulicola *Stnt.*; Platyptilia monodactyla *Haw.*; ausserdem sind noch 17 Arten besonders namhaft gemacht als neu in Limburg gefunden; Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 109 ff.

G. Stange macht Lepidopterologische Bemerkungen über (15) Arten der Gegend von Friedland in Meklenburg; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 113 ff. (Coenonympha Davus *F.* von Drosera gefangen; Tholomiges turfosalis *Wck.* hat doppelte Generation; von Acidalia strigaria *Hbn. Tr.* sind Raupe und Puppe beschrieben; die Raupen von Cidaria unangulata *Haw.* wurden mit Alsine media erzogen; Aspilates formosaria *Ev.*; Tortrix paleana *Hbn.*; Bryotropha cinerosella *Tengstr.*; Tachyptilia temerella *Z.*; Platyptilia similidactyla *Dale*, bei Friedland; Eupithecia chloërata *Mab.* Raupe beschrieben; Penthina turfosana *H.-S.* hat doppelte Generation; Steganoptycha nigromaculana *Hw.* aus Blüthenköpfen von Senecio Jacobaea erzogen; Diplodoma marginepunctella *Stph.* bei Friedland zweijährig; Gelechia ochrisignella *Nolck.* in langen seidenen Röhren im Moos; der After von Butalis palustris *Z.* ♀ ist mit einem Kranz steifer Haare umgeben).

J. Pfützner fügt in einem Nachtrag zum Verz. der Schmetterl. Berlins. . . 25 Arten hinzu; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 298.

Dr. A. Rössler. Die Schuppenflügler des Reg.-Bez. Wiesbaden und ihre Entwickelungsgeschichte; Jahrb. Nassauischen Ver. f. Naturk., 33. und 34. Jahrg. p. 1 ff. Durch Mittheilung von biologischen Beobachtungen besonders werthvoll. Zum Schluss giebt der Verfasser die Gründe seiner von der gewöhnlichen abweichenden Anordnung an; vgl. d. Ber. für 1879 p. 419 (187).

A. Speyer wirft einen Lepidopterologischen Rückblick auf den Sommer d. J. 1879, als dessen hervorragende Eigenthümlichkeit das massenhafte Auftreten der Vanessa Cardui und Plusia gamma eingehender gewürdigt wird; Ent. Nachr. 1881 p. 145 ff., 157 ff.

Fuchs fährt in der Besprechung von Microlepidopteren des Rheingaues fort; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 451 ff.

H. Backhaus. Beitrag zur Schmetterlingsfauna des baierischen Fichtelgebirges. Ergebnisse einer Excursion im Frühjahr 1879. Ent. Nachr. 1881 p. 274 ff.

Steudel und Hofmann geben ein Verzeichniss württembergischer Kleinschmetterlinge; Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 38. Jahrg., p. 143 ff. (1132 Species, 59 Varietäten).

C. Heller verzeichnet die alpinen Lepidopteren Tirols (1130 Art., 74 Var.); Ber. naturw.-mediz. Ver. in Innsbruck, XI p. 60 ff.

Nachträge zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz von H. Frey fügen 17 weitere Arten zu den in den „Lepidopteren der Schweiz" (s. Ber. über 1880 p. 144) aufgeführten Arten hinzu, darunter zwei neue Kleinschmetterlinge; Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI p. 143.

Wocke giebt eine zweite Fortsetzung des Verzeichnisses der am Stilfser oder Wormser Joche bisher gefangenen Lepidopteren; 58. Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur p. 197 ff; vgl. d. Ber. 1877 p. 285 (317) und 1879 p. 90 (434).

Jordan macht Notes on the Lepidoptera of the Valais; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 267 ff.

G. Höfner, die Schmetterlinge des Levantthales und der beiden Alpen „Kor- und Saualpe“ (II. Nachtrag); Jahrb. naturh. Landes-Museums von Kärnthen, XV. p. 193 ff.

Fiori fügt seinem früheren Verzeichniss der Lepidotteri del Modenese e del Reggiano 131 weitere Arten hinzu, wodurch die Zahl auf 494 steigt; Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 132 ff.; vgl. ebenda XII p. 192 ff.

G. Gianelli zählt die vom 10—31. Mai 1881 in Sicilien gesammelten Schmetterlinge auf; Il Natur. Sicil. I p. 31 ff.

Ebenda p. 36 ff. macht E. Ragusa Note su alcuni Lepidotteri Siciliani.

Killiass macht einen Elenco dei Lepidotteri del cantone dei Grigioni; s. Il Natural. Siciliano I, Cenni Bibliogr. p. 4.

Als bei Mehadia gesammelte Arten führt Pável in den Termész. Füzet. V p. 197 auf: Emydia cribrum var. candida *Cyr.*; Lophopteryx cucullа *Esp.*; Grammodes algira *L.*; Zanclognatha tarsiplumalis *Fr.*, grisealis *S. V.*

Die Gross-Schmetterlinge der Umgebung von Eperies. Von Armin Husz; Jahrb. d. Ung. Karpathen-Vereins VIII p. 269. ff.

List of Lepidoptera obs. in . . . Gallipoli, Turkey, in 1878; Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 10 ff., 29 ff., 92 ff.

W. v. Hedemann führt 11 für die Fauna St. Petersburgs neue Arten auf; Hor. Soc. Ent. Ross. XV p. 139.

H. Christoph beschreibt (58) weitere Neue Lepidopteren des Amurgebietes; Bull. Soc. I. Natur. Moscou LVI Nr. 1 p. 1 ff. (Pyralidina, Tortricina).

L. Graeser giebt ein Verzeichniss von 210 bei Wladiwostock gesammelten Schmetterlingen; Verh. Ver.

Lepidoptera from the Hawaiian Islands; Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 317 ff., 392 ff.

Butler liefert Descriptions of new genera and species of Heterocerous Lepidoptera from Japan; Trans. Ent. Soc. London 1881 p. 1 ff., 171 ff., 401 ff., 579 ff.

On (74) Butterflies from Japan (Hokkaido) . . . by A. G. Butler; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 846 ff.

Elwes giebt ein Verzeichniss der aus Nord-China, dem Amurlande und Japan bekannten Rhopaloceren, dem er eine Uebersicht der wichtigsten Literatur vorausschickt. Vom Amurland sind 175, aus Nordchina 131 und aus Japan 147 Arten bekannt; 78 sind dem Amurland und Japan, 67 China und Japan und 33 allen drei Ländern gemeinsam. Dem einfachen Verzeichniss mit einer Tabelle der geographischen Verbreitung folgen Bemerkungen über die einzelnen Arten. Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 856 ff.

In einem Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Central-Asiens verzeichnet Staudinger die in der Sammelsaison zweier Jahre bei Saisan (100° ö. L., 47° n. Br.) und Lepsa und dem Ala Tau (96° ö. L., 45—46° n. Br.) gesammelten Schmetterlinge. Dieselben tragen einen ganz europäischen Charakter und von den gesammelten 100 Tagschmetterlingen kommen 83 auch im eigentlichen Europa (Melitaea Iduna und Oeneïs Norna nur im polaren Norden) vor; 10 Arten sind bisher nur in Central-Asien (excl. Persien) gefunden. Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 253 ff., 393 ff.

Descriptions of new Asiatic diurnal Lepidoptera by F. Moore; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 305 ff.

Moore liefert Descriptions of new genera and species of Asiatic Nocturnal Lepidoptera; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 326 ff. Pl. XXXVII, XXXVIII.

A List of (129) Butterflies taken in Sikkim....; by L. de Nicéville; Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.) vol. L Part. II p. 49 ff.

On a Collection of (104) Lepidoptera from Westren India, Beloochistan and Afghanistan; by A. G. Butler; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 602 ff.

Descriptions of some new Heterocera from Sumatra; by A. G. Butler; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 379 ff.

Das Aanteekening over eenige Lepidoptera van Amboina en de Philippijnsche eilanden von P. C. T. Snellen bezieht sich auf Deudorix Sphinx *F.*; Porthesia (Choerotricha) *subnobilis;* Laria *acuta;* Ophiusa *cyanea*; Botis punctiferalis *Guen.;* Tijdschr. v. Entomol. XXIV p. 127 ff. Pl. XIV Fig. 2.

List of Diurnal Lepidoptera from Port Blair, Andaman Isls. etc. by J. Wood-Mason and L. de Nicéville; Journ. Asiat. Soc. Beng. 49 p. 223 ff.

On the Lepidoptera collected in Socotra . . .; A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 175 ff. Pl. XVIII (13 Arten).

H. Dewitz beschreibt Africanische Nachtschmetterlinge; Nov. Act. Acad. C. Leopold.-Carol. 42. Bd. p. 63 ff. (Ist mir noch nicht zugekommen.)

Om en samling fjärilar från Gaboon af Chr. Aurivillius s. Entomol. Tidskr. 1881 Bd. I p. 38 ff. (23 Rhopalocera, 5 Heterocera).

Lord Walsingham giebt ein vollständiges Verzeichniss der bekannten Tortriciden, Tineiden und Pterophoriden Südafrikas, in dem er zu den beschriebenen 92 Arten eine beträchtliche Anzahl neuer beschreibt und abbildet; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 219 ff. Pl. X—XIII. (Wird im Bericht angeführt werden als „a. a. O. 1.").

Grote ändert den Gattungsnamen Spiloloma als zu ähnlich klingend mit Spilosoma in *Strenoloma* um; The North Amer. Entom. I p. 99.

Aedis *simulatalis* (Nord-Am.); Grote, The North-Amer. Entom. I p. 97.

Geogr. Surv. VI p. 271, *scobialis;* derselbe, The North-Amer. Entom. I. p. 97.

Pyrosis *eximia* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Trisula *Andraeas* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Microlepidoptera.

Pterophorina. Jordan stellt a comparison of the Pterophori of Europe and North-America an, wozu Walsingham's „Pterophoridae of California and Oregon" den einen Theil des Materials geliefert hatten; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 73 ff., 117 ff.

Eucnemidophorus = Cnemidophorus nom. praeocc.;

Pselnophorus n. g. für Liopt. brachydactylus *Tr.*; Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 96.

Alucita *fortis* (Südafr.) p. 284 Pl. XIII Fig. 49, *ferruginea* ibid.) p. 285; Walsingham a. a. O. 1.

Aciptilia *hawaiiensis* (Maui); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 408.

Aciptilus *adrumbratus* (Pinetown) p. 282 Pl. XIII Fig. 47, (*tripunctatus* (Spring Vale) p. 283 Fig. 48; Walsingham a. a. O. 1, *vilis* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 594.

Lioptilus *bonaespei* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 281 Pl. XIII Fig. 46.

Oxyptilus *Walkeri* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 279.

Amblyptilus *Africae* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 278 Pl. XIII Fig. 45.

Tineina. Th. Lord Walsingham schreibt on some North-American Tineïdae; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 301 ff. Pl. XXXV, XXXVI. Von den 10 Gattungen, aus denen hier Arten beschrieben werden, sind erst 4 aus Amerika gemeldet; 3 neue werden aufgestellt. Von Europäischen Arten werden hier Plutella cruciferarum *Zell.*, porrectella *Linn.;* Cerostoma instabilella *Mann,* radiatella (*Donov.*); Depressaria nervosa (*Haw.*), parilella (*Treitschke*), emeritella (*Stn.*) aus Amerika nachgewiesen. Die neuen Gattungen sind: *Phryganeopsis* (prope Incurvariam, caput hirsutum, antennae pubescentes; haustellum mediocre; palp. max. plicati, labial. capite triplo longiores, porrecti, supra et infra hirsuti; al. ant. a basi dilatatae, costa subarcuata, apice depresso; margo apicalis obliquus; abdomen anguste compressum; tibiae hirsutae, aliquantum incrassatae) p. 301; *Araeolepia* (prope Plutellam; capilli in capite

et fronte hirsuti; palp. lab. breves, art. II incrassato, supra hirsuto, III inconspicuo; antennae pubescentes; al. ant. elongatae, ad angulum analem dilatatae, costa non armata; marg. apic. obliquus, vix concavus; al. post. sat latae, acuminatae) p. 303; *Euceratia* (capilli hirsuti; ocelli nulli; palp. max. nulli, lab. longe porrecti, hirsuti, art. II supra floccoso, III basi incrassato, secundo paullo longiore; ant. pubescentes, articulis alternis aliquantulum incrassatis; alae ant. costa paullum arcuata, amplae, margine apicali obliquo, angulo anali subconspicuo; al. post. planae, ciliis longis, apice vix acuminatae) p. 310. Die Arten sind: Phryganeopsis *brunnea* (Calif.) p. 302 Pl. XXXV Fig. 1; Araeolepia *subfasciella* (North-Oregon) p. 303 Fig. 3; Euceratia *castella* (San Francisco; Mt. Shasta) p. 310 Fig. 10, *securella* (Sonoma county) p. 311 Fig. 14. (Wird angeführt werden „a. a. O. 2.“)

Wallengren (Skandinaviens med ögonlock försedda Tineïder (Tineae operculatae)) giebt eine Tabelle von 48 Skandinavischen Arten, den Gattungen Nepticula (27), Opostega (4), Bucculatrix (11), Cemiostoma (4), Phyllocnistis (1), Lyonetia (1) angehörig; Entomol. Tidskr. 1881 p. 124 ff.

Hyposmochoma (n. g. Gelech. Holcocerae affine; al. post. ven. mediana triramosa, ramis autem omnibus bene separatis, petiolo haud emissis; fasciculo setarum magno basali, ciliis marg. ext. longissimis; palpis perlongis, arcuatis, a latere emissis; capite lanuginoso; ant. longis, crassis; pedibus longis, robustis, tibiis valide spinosis) *Blackburnii* (Haleakala) p. 400;

Euperissus (n. g. Tarudae affine; . . . . . alar. post. vena mediana supra late ciliata, ciliis regularibus rigidis, penicillum elongatum ruga abdominali emissum partim obtegentibus et inhibentibus; . . . palpis perlongis arcuatis; pedibus robustis, post. perlongis, tibiis supra setosis, infra inaequaliter quadrispinosis) *cristatus* (Honolulu) p. 401 mit Holzschnitt;

Stoeberhinus (n. g. Urbarae affine, Hypsolopho assimile; differt palpis ♂ permagnis crassis, scopis terminalibus expansis, ♀ simplicibus longulis porrectis; antennis crassis) *testaceus* (ibid.) p. 402 mit Holzschnitt; Butler Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Genera nova Tinearum auct. H. D. J. Wallengren; Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 94 ff: *Siganorosis* Depress.; für olerella *Z.*, albipunctella *H.* etc.;

Exoteleia Gelech. für dodecella *L.* p. 94;

Syneunetis Gelech. für inopella *Z.*;

Acrocercops Gracilar. für Brongiardellus *F.*;

Ischnopsis (n. g.) *angustella* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 236 f. Pl. X Fig. 11.

Teratopsis (n. g. Cryptolechiae affine) *tunicella* (Südafr.); derselbe ebenda p. 260 Pl. XII Fig. 28.

Eucleodora (n. g.) *chalybella* (Spring Vale); derselbe ebenda p. 263 f. Pl. XII Fig. 33.

Idioglossa (n. g.) *bigemma* (D'Urban) p. 273 Pl. XIII Fig. 42;

Cnemidolophus (n. g.) *lavernellus* (Südafr.) p. 274 f. Fig. 43; derselbe ebenda.

Fernaldia (n. g., differt a Psecadia palporum art. 3-io longo, tenui, curvato; alis anter. 12-venatis, posterior. 8-venatis; vena transversa a v. 7a ad 3-iam; 5 et 6 paene ab uno puncto in angulo venae transversae; vena mediana biramosa) *anatomella* (New-York); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 274.

Psecadioïdes (n. g. Hyponomeut.?) *aspersus* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 593.

Diastoma (n. g.) *nubilella* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 440 Taf. XVIII Fig. 48.

In seiner Synopsis Skandinaviens Arter af Tineidgruppen Plutellidae *(Staint.)* stellt Wallengren folgende neue Gattungen auf: *Caunaca* p. 56 für bicingulata *Zell.*, annulatella *Curt.*;

Credemnon p. 59 für silvellum *L.*, alpellum *F.*, lucellum *F.*;

Periclymenobius p. 61 für falcellus *Schiff.*, xylostellus *L.* etc.;

Trachoma p. 62 für asperellum *L.*, scabrellum *L.*, horridellum *Treits.*; Entom. Tidskr. 1880 p. 53 ff.

Acrolophus *pallidus* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 438 Taf. XVIII Fig. 46.

Eustixis *flavivitella* (! Bedford, Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 250.

Curò zählt 15 Micropteryx-Arten Italiens auf; Il Natural. Siciliano I p. 88 f.

Lithocolletis *zulella* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 277 Pl. XIII Fig. 44.

Walsingham macht auf die nahe Verwandtschaft der Gattungen Aetole *Chamb.* und Heliodines *Staint.* aufmerksam, und giebt von beiden Gattungen eine Holzschnittfigur des Flügelgeäders; als neu beschreibt er Heliod. *extraneella* (Pitt Riv., Cal.); a. a. O. 2 p. 323 f. Pl. XXXVI Fig. 15.

Chrysoclista *tigrina* (Haleakala) p. 406, (?) *Haleakalae* (ibid.) p. 407; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Laverna *Jurassicella* (Cressier); Frey, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI p. 146, *abjecta* p. 404, *corvina* (Haleakala), *domicolens* (Maui) p. 405, *parda* p. 406; Butler, Ann. a. Mag. N. H (5) VII.

Coleophora *trigeminella* (Bornich) p. 462, *filaginella* (F. arvensis)

p. 465, *simillimella* (Artemisia absynthium) p. 467; Fuchs, Stett. Ent. Zeit. 1881, *Tritici* (ein neues schädliches Insekt Russlands; nur die Larve bekannt); Lindeman, Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou LVI p. 39 ff.

Gracilaria *Loriolella* (Cressier, Cant. de Vaud); Frey, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI p. 146, *inana* (! Honolulu), *auripennis* (Haleakala); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 404.

Menesta *rubescens* (Texas); Walsingham a. a. O. 2 p. 319 Pl. XXXVI Fig. 9.

Glyphipteryx *regalis* (Mt. Shasta) Fig. 10 p. 319, *Californiae* (Shasta cy.) Fig. 11 p. 320, *bifasciata* (San Francisco; Mt. Shasta) Fig. 12 p. 321, *unifasciata* (S. Francisco) Fig. 13, *quinqueferella* (Shasta cy.) Fig. 14 p. 322; Walsingham a. a. O. 2 Pl. XXXVI.

Oecophora *Schmidii* (Chaumont, Dép. Haute-Marne); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 218, (?) *obliquestrigella* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 258 Pl. XII Fig. 27, *Seeboldiella* (Bilbao, Span.); Kreithner, Sitzber. zool. bot. Ges. Wien XXXI p. 20 f.

Enicostoma *coarctata* (Südafrika); Walsingham a. a. O. 1 p. 252 Pl. XI Fig. 20.

Lecithocera *maculata* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 276 Pl. XI Fig. 18.

Nothris *meridionella* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 268 Pl. XIII Fig. 38.

Topeutis *drucella* (Bedford); derselbe ebenda Fig. 39.

Hypercallia *subreticulata* (ibid.); derselbe ebenda p. 269 Fig. 40.

Ypsolophus *latipalpis* p. 265 Pl. XII Fig. 35, *straminis* p. 266 Fig. 36, *siccifolii* p. 267 Pl. XIII Fig. 37; Walsingham a. a. O. 1.

Chelaria *albo-grisea* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 264 Pl. XII Fig. 34.

Teleia *Wachtlii* (Unterägypten, aus Tamarixgallen der Cecidom. Tamaricis *Koll.*); Rogenhofer, Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXX p. 48.

Eretmocera *ignipicta* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 593.

Cryptolechia *obliquella* (Südafr.) p. 254 Pl. XI Fig. 22, *dilutella* p. 255 Fig. 23, *atropunctella* Fig. 24, *roseoflavida* Pl. XII Fig. 25 p. 256, *roseocostella* p. 257 Fig. 26; Walsingham a. a. O. 1.

Antaeotricha *basimacula* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 439 Taf. XVIII Fig. 47, (?) *ovata* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 258.

Psoricoptera (?) *hirsutella* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 261 Pl. XII Fig. 29.

Gelechia brizella life history (in Statice limonium); Moncreaff, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 56.

G. *zulu* p. 261 Pl. XII Fig. 30, *flavipalpella* p. 262 Fig. 31 (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1.

Depressaria *usitata* (Honolulu?) p. 396, *gigas* (Haleakala), *indecora* (ibid.) p. 397, *lactea* (ibid.) p. 398, *argentea* (Honolulu) p. 399; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII, *sabulella* (Mendocino cy., Cal.) Fig. 1, *argillacea* (Calif.) Fig. 2 p. 313, *arnicella* (Mt. Shasta, auf Arn. angustifolia) Fig. 3, *Klamathiana* (Oregon) Fig. 4 p. 314, *posticella* (Lake cy., Cal.) Fig. 5 p. 315, *nubiferella* (Oregon; Calif.) Fig. 6 p. 316, *psoraliella* (Sonoma cy., in Psoralia physodes) Fig. 7 p. 317, *umbraticostella* (Mt. Shasta) Fig. 8 p. 318; Walsingham a. a. O. 2 Pl. XXXVI, *Trimenella* (Südafr.); derselbe a. a. O. 1 p. 251 Pl. XI Fig. 19.

Chrestotes *dryas* (Honolulu); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 401.

Psecadia *semiopaca* (Colorado); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 275.

Plutella *interrupta* (South Oregon) p. 304 Fig 4, *albidorsella* (Lake Cy., Cal.) Fig. 5, *vanella* (San Francisco; Shasta cy.) Fig. 6 p. 302; Walsingham a. a. O. 2 Pl. XXXV.

Cerostoma *falciferella* (Mt. Shasta, Cal.) Fig. 7, *cervella* (San Francisco; Mendocino Cy.) Fig. 8 p. 307, *sublucella* (Calif.) Fig. 9, *dentiferella* (Mt. Shasta) Fig. 10 p. 308, *canariella* (Scott's Valley, Cal.) Fig. 11, *frustella* (! Shasta Cy.) Fig. 12 p. 309; Walsingham a. a. O. 2 Pl. XXXV.

Argyresthia *zebrina*, (?) *aurisquamosa* (Honolulu); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 403.

Hyponomeuta *subplumbellus* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 248 Pl. XI Fig. 16.

Calantica *polita* (Calif.?); Walsingham a. a. O. 2 p. 302 Pl. XXXV Fig. 2.

Nemotois *aurifera* (Yokohama), *paradisea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 592.

Nemophora *elongatella* (D'Urban) p. 244 Pl. XI Fig. 13, *alternipunctella* (Südafr.) p. 245 Fig. 14, *trigoniferella* (ibid.) Fig. 15 p. 246; Walsingham a. a. O. 1.

Tiquadra *Goochii* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 234 Pl. X Fig. 10.

Hapsifera *eburnea* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 623.

Blabophanes *obumbrata* (Honolulu); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 396.

Tortricina. Barrett fährt in seinen Notes on British Tortrices fort; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 262 ff., XVIII p. 152 ff. Dieselben beziehen sich auf Peronia Logiana *Schiff.* = tristana

Hübn., rufana *Schiff.*, hastiana *L.*, variegana *Schiff.*, perplexana n. sp., aspersana *Hübn.*, Shepherdana *Steph.*, Lorquiniana *Dup.*; Eupoecilia ambiguella.

Skandinaviens Conchylididae af H. D. J. Wallengren; Entom. Tidskrift 1881 p. 137 ff. (7 Conchylis-, 21 Coccyx-A.).

Chiloïdes (n. g. Paediscae affine; differt palpis longioribus, infra bene ciliatis, ciliis antice productis; capite piloso; alae posticae ramis 2 et 3 medianis bene separatis, petiolo nullo) *straminea* (Honolulu); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 393.

Proteopteryx *Blackburnii* (Maui); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 393.

Phoxopteryx *natalana* (Südafr.); Walsingham a. a. O. 1 p. 233 Pl. X. Fig. 9.

Steganoptycha altheana *Mn.* = Crocidosema plebejana *Zell.*; Eppelsheim, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 379; das Männchen ist durch den Besitz der „Ausstülpung" an den Hinterflügeln ausgezeichnet, die Zeller veranlasst hatte, die Gattung Crocidosema aufzustellen.

Steganoptycha *foetorivorans* (Oahu); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 394, *granitalis* (Tokei); derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 591.

Carpocapsa putaminana auch in Deutschland (Wien) in Wallnüssen; Schmidt-Göbel, Entom. Nachr. 1881 p. 156.

Grapholitha *Krausiana* (Banat); Standfuss, Zeitschr. f. Entomologie, Breslau, (N. F.) 8 H. p. 8, *bracteatana* (Calif., in Zapfen von Abies bracteata); Fernald, in Comstock's Report etc. for 1880 p. 265.

Ueber Grapholitha Zebeana s. noch Thomas in der Irmischia 1881, IX, p. 36 f. und Entom. Nachr. 1881 p. 281 ff.

Eccopsis *fluctuatana* (Südafr.); Walsingham a. a. O. p. 230 Pl. X Fig. 7.

Aspis *circumfluxana* (Raddefka) p. 78, *argutana* (Wladiwostok) p. 79; Christoph a. a. O.

Penthina *transversana* p. 75, *semicremana* p. 77 (Pompejefka); Christoph a. a. O.

Conchylis *excellentana* (Raddefka; Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 74, *respiratana* (Amasia; Portugal); Staudinger, Hor. Ent. Ross. XV, Sep. p. 88 und Ragonot, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 232, *punctiferana* (Portugal); Ragonot a. a. O. Anm., *africana* (Spring Vale); Walsingham a. a. O. 1 p. 227 Pl. X Fig. 6.

Eupoecilia ambiguella auch in Beeren von Rhamnus frangula; Barrett, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 152.

Pilleriana) ein Feind unserer Weingärten; Wien 1881, 23 S. 8vo mit Abbild.

Loxotaenia *dorsiplagana* p. 223 Pl. X Fig. 2, *diluticiliana* Fig. 3, *elegans* Fig. 4 p. 224 (Südafrika); Walsingham a. a. O. 1.

Tortrix *ingentana* (Wladiwostok) p. 64, *circumclusana* (ibid.) p. 66, *inumbratana* (Askold) p. 67, *liratana* (ibid.) p. 68, *indignana* (Wladiwostok) p. 69, *Askoldana* (A.) p. 70; Christoph a. a. O., *Eatoniana* (Portugal); Ragonot, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 231.

T. Lafauryana *Ragonot* in Grossbritannien; Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 17.

Fernald beschreibt das Eierlegen von Tortrix fumiferana *Clem.* auf Abies balsamea; Amer. Natur. 1881 p. 63 ff.

Cacoecia *adustana* (Spring Vale); Walsingham, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 222 Pl. X Fig. 1.

Teras *delicatana* (Wladiwostok) p. 60, *hispidana* (ibid.; Raddefka) p. 61, *albiscapulana* (Wladiwostok) p. 63; Christoph a. a. O.

Pyralidina. *Neophrida* (n. g.) *aurolimbalis* (Surinam) p. 417 Fig. 26;

Liopasia (n. g.) *reliqualis* p. 426 Fig. 35;

Pilemia (n. g.) *deformalis* (Paramaribo) p. 427 Fig. 36;

Linosta (n. g.) *sinceralis* (ibid.) p. 433 Fig. 40;

Singamia (nov. nom. Ametris *H.-Sch.* loco praeoccupat.) p. 433; Möschler a. a. O. Taf. XVIII.

Craneophora (n. g.; Palpi falcati, erecti, longissimi, ♂-is penicillio instructi; ant. setaceae, ♂-is brevissime ciliatae; ocelli nulli; caput ♂-is penicillio verticis perlongo, reflexo; alae ant. rotundatae) *Ficki* (Wladiwostok); Christoph, Bull. Soc. J. Nat. Moscou LVI No. 1 p 1 ff.

Pseudebulea (n. g. Botid.) *Fentoni* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 587.

Cataprosopus (n. g. Galleriin. prope Lamacham et Murgiscam) *monstrosus* (ibid.); derselbe ebenda p. 590.

Diphryx (n. g. Crambid.) *prolatella* (Wiscons.); Grote, Bull. U. S. Geol. etc. Surv. VI p. 273.

Agastya (n. g.) *hyblaeoïdes, flavomaculata* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 378 f.

Scotomera (n. g. Scopariae affine) *tristis* (Kurrachee), Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 623.

Eudioptis *fuscicaudalis* (Paramaribo; Jamaika); Möschler a. a. O. p. 429.

Leucinodes (?) *preciosalis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 431 Taf. XVIII Fig. 38.

Aphomia *spoliatrix* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 59.

Ephestia *humeralis* (Oahu) p. 332, *albosparsa* (Hawaii) p. 333; Butler, Ann. a. Mag. N. H (5) VII.

Euzophera *cuprotaeniella* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 58, *Zellerella* (aus Datteln erzogen); Thieme, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 104.

Acrobasis *squalidella* (Pompejefka; Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 51.

Myeloïs *injunctella* (Raddefka) p. 52, *cynicella* (Wladiwostok) p. 54, *obrutella* (Raddefka) p. 55, *colon* (Wladiwostok) p. 57; Christoph a. a. O., *Tuerckheimiella* (aus Raupen, die zwischen den aus Malaga stammenden Rosinen lebten); Thieme, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 103.

Word und Buckler melden das Vorkommen von Pempelia hostilis *Steph.* in Herefordshire und beschreiben deren Larven; Barrett setzt die Unterschiede dieser Art von P. adelphella *Zell.* auseinander; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 177 und 179.

P. *Gleditschiella* (auf Gl. triacanthus); Fernald, in Comstock's Report etc. for 1880 p. 262.

Pempelia *ophthalmicella* (Askold) p. 49, *sejunctella* (Raddefka Askold) p. 50; Christoph a. a. O.

Eromene *expansa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881; p. 590.

Diptychophora *exsectella* (Raddefka); Christoph a. a. O. p. 41.

Crambus *splendidellus* (Wladiwostok) p. 43, *mandschuricus* (ibid.; Raddefka) p. 44, *fucatellus* (ibid.) p. 45, *textellus* (Wladiw.) p. 47, *immaturellus* (ibid.) p. 48; Christoph a. a. O.

Cr. Warringtonellus Naturgeschichte; Buckler, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 129.

Dicymolomia *Sauberi*; v. Hedemann, Abh. Ver. f. naturw. Unterhaltung in Hamburg, 17. Dec. 1880.

Argyria *candida* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 590.

Apurima *fulvosparsa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 591.

Schoenobius *vittatus* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 435.

Scirpophaga *Zelleri* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 435.

Chilo *spatiosellus* Fig. 41, *surinamellus* Fig. 42, *irrectellus* Fig. 43 p. 436, *ingloriellus* Fig. 44 p. 437 (Surinam); Möschler a. a. O. Taf. XVIII.

Prionophora (?) *bivitta* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 437 Taf. XVIII Fig. 45.

Prionopteryx *olivella* (Illinois); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 274.

Pagyda *quadrilineata* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 586.

Paraponyx *obnubilalis* (Wladiwostok) p. 32, *rufoterminalis* (ibid.;

Askold) p. 34; Christoph a. a. O., *obscuralis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 432 Taf. XVIII Fig. 39, *minoralis* (Madag.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXIII, *turbata* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 586.

C. Maurice beschreibt die Kiementrachenen von P. stratiotata und macht allgemeine Bemerkungen über aquatische Schmetterlingsraupen; Bull. Sci. Départ. Nord IV p. 115 ff.

Oligostigma *incommoda* (Socotra); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 180.

W. Buckler bringt Further Notes on the early stages of Hydrocampa nymphaealis; Entom. Monthl. Mag. XVII p. 249 ff.

Cataclysta *Midas* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 585.

Agrotera *fenestralis* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 39.

Amaurophanes *amoenialis* (Askold); Christoph a. a. O. p. 30.

Stenia (?) *dissipatalis* (Pompejefka); Christoph a. a. O. p. 28, *fuscocilialis* (Portugal); Ragonot, Entom. Monthl. Mag. XVII p. 230, *baltealis* (Madag.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXII.

Orphnophanes (?) *turbatalis* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 31.

Herpetogramma *expictalis* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 36.

Desmia *propinqualis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 430 Taf. XVIII Fig. 37.

Comstock schildert die Verwandlung und Lebensweise eines Feindes des Zuckerrohrbaues, der „Diatraea saccharalis *Fabr.*" und einer (anderen?) Diatraea-Art, die das Getreide (Roggen, Mais) schädigt; Report. . . . for 1880 p. 240 ff. Pl. II.

Sparagmia (?) *obtusalis* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 26.

Phacellura *imparivirgalis* p. LXII, *peridromella* p. LXIII (Congo); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881.

Antigastra (?) *virgatalis* (Pompejefka); Christoph a. a. O. p. 38.

Orobena *lemniscalis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 425.

Eurycreon *ornamentalis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 418 Taf. XVIII. Fig. 28.

Mecyna *ennychioïdes* (Haleakala), *nigrescens* (ibid.) p. 328, *virescens* (ibid.) p. 329; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Scopula lutealis Larve beschrieben von W. Buckler, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 147 f.

Anemosa *aurora* (Hawaii); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 327, *Pryeri* (Yokohama); derselbe, Trans Ent. Soc. Lond. 1881 p. 588.

Botyodes *insignis* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 587.

Botis *fibulalis* (Wladiwostok) p 9, *solemnalis* (ibid.) p. 10, *pullatalis* (ibid. u. Raddefka) p. 12, *dotatalis* (Wladiwostok) p. 13, *limitalis* (Raddefka) p. 14, *explicatalis* (ibid.; Wladiwostok, Askold) p. 16, *clausalis* (Pompejefka; Raddefka) p. 18, verbascalis var. *egentalis* (verbreitet) p. 19, *extinctalis* (Raddefka), *tritalis* (Wladiwostok) p. 20, *orbicentralis* (Wladiwostok) p. 22, *hilaralis* (Raddefka) p. 23, *moderatalis* (ibid.; Wladiwostok p. 25; Christoph a. a. O., *repetitalis* (Nordamerika, in Blumenkohl); Grote, in Comstock's Report etc. for 1880 p. 270, *stercoralis* p. 419 Fig. 29, *glutalis* p. 420 Fig. 30, *patronalis* p. 421 Fig. 31, *luciferalis* Fig. 32, *delavalis* Fig. 33, *percludalis* p. 422, *dolosalis*, *metricalis* p. 423, *flexalis*, *terricolalis* p. 424, *tenuialis* p. 425 Fig. 34 (Surinam); Möschler a. a. O. Taf. XVIII, *holoxanthalis* (Madag.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXII.

Botis *capitalis* (Florida) p. 272, *fissalis* (Buffalo), *angustalis* (Colorado) p. 273; Grote, Bull. U. S. Geol a. Geogr. Surv. VI.

Rhodaria *arida* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 621.

Pyrausta *chrysitis* (Tokei), *unipunctata* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 584.

Ennychia octomaculalis Larve beschrieben; Buckler, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 57.

E. *diversa* (Hakodaté); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 585.

Boreophila *minuscula* (Haleakala); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 325.

Aporodes (?) *micacea* (Haleakala); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 326.

Scoparia *Mandschurica* (Wladiwostok; Askold); Christoph a. a. O. p. 8, *hawaiënsis* (Mauna Kea) p. 330, *jucunda* (ibid.), *frigida* (Haleakala) p. 331, *venosa* (Mauna Loa) p. 332; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Sc. truncicolella Larve beschrieben von Porrit; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 106.

Eudorea *conspiculalis* (Windermere); Hodgkinson, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 134.

Asopia costalis var. *aurotaenialis* (Amurl.); Christoph a. a. O. p. 4, *amoenalis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 418, *planalis*; Grote, The North-Amer. Ent. I p. 98.

Hypotia *vulgaris* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 621.

Endotricha *costaemaculalis* (Wladiwostok; Askold) p. 4, *penicillalis* (Askold) p. 6; Christoph a. a. O.

Omphalocera *dentosa* (Alabama); Grote; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 272.

Stemmatophora *ingrata* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc.

Lond. 1881 p. 621, *meridionalis* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 417 Taf. XVIII Fig. 27.

Macrolepidoptera.

Geometridae. *Tachyphyle* (n. g., allied to Jodis and Phyle) *acuta* (Rio Solimoes); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 329.

Ballantiophora (n. g. allied to Berberodes; für B. gibbiferata *Guenée* und) *lanaris* (Rio Negro); derselbe ebenda p. 344 f.

Pseudosteganiа (n. g. Caber prope Steganiam) *chrysidia* (Tokei); derselbe ebenda p. 417.

Metabraxas (n. g. Zerenid. inter Abraxam et Icterodem) *clerica* (Tokei); derselbe p. 419.

Macrochthonia (n. g. Ligiid.) *fervens* (Tokei); derselbe ebenda p. 599.

Loxochila (n. g. Tanaorrhino et Geometrae affine) *mutans* (Neilgherris); derselbe, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 615.

Ligonia (n. g.) *exquisitata* (Paramaribo) p. 399;

Blechroma (n. g.) *exertata* (Surinam) p. 404 Taf. XVII Fig. 11; Möschler a. a. O.

Collix *minuta* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 421.

Eupithecia *monticolens* (Haleakala); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 320, *prolongata* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V., *jasioneata* (Raupe auf I. montana, in Nord-Devon); Harpur Crewe, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 80; vgl. p. 87.

Coremia *fulvida* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 422.

Thera *granitalis* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 426.

Cidaria turbata var. *arctica* (Ostfinmarken; Südvarangar); Schöyen, Entomol. Tidskr. 1881 p. 128 Taf. I Fig. 6. Diese Form ist kleiner und heller gefärbt als die Stammart der Alpen, von der sie auch dadurch abweicht, dass sie Torfmoore bewohnt, während sie in den Alpen an felsigen Stellen und um die Gipfel von Tannen fliegt. Die Art ist für Skandinavien und die arktische Region neu.

C. *corussaria*, *venulata*, *fabrefactaria*, *Askoldaria*, *Ludovicaria*, *achatinellaria* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, *minna* (Tokei), *Mariesii* (Nikko) p. 424, *Pryeri* (Yokohama), (?) *anomala* (Tokei) p. 425; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Melanippe *luctuosaria* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Oporabia *nexifasciata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 421.

Melanthia *Yokohamae* (Y.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 422.

Lobophora *muscigera* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 421.

Scotosia *corticea* (Haleakala); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 319, *ignobilis* (Yokohama); derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 423.

Ischnopteryx *pexatata* p. 412 Fig. 24, *velledata* p. 413 Fig. 25 (Surinam); Möschler a. a. O. Taf. XVIII.

Anaïtis paludata v. (ab.?) *obscurata* (Südvarangar; eine melanitische nordische Form); Schöyen, Entom. Tidskr. 1881 p. 122 Taf. I Fig. 5.

Cleogene *sordida* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 413.

Myrteta *angelica* (Nikko); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 418.

Osicerda *paupera* (! Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 418.

Phasiane *griseo-limbata* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Tephrina *lucinda* (Serpa); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 348.

Numeria *scolopaciata* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 411 Taf. XVII Fig. 23, *japonica* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 418.

Nadagara *flaviceps* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 419.

Bupalus *mirandus* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 599.

Tephrosia (?) *cretacea* (Prainha); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 327, *exculta* (Yokohama); derselbe ebenda p. 408, *noctivolans* (Tokei); derselbe ebenda p. 598.

Paragonia *nummularia* (Paramaribo) p. 395 Fig. 2, *discuneata* (Surinam) p. 396 Fig. 3; Möschler a. a. O. Taf. XVII.

Scardamia *todillaria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 399.

Microsema *concomitaria* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 398 Taf. XVII Fig. 7.

Pero *gammaria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 400

Stenotrachelys *cinerea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 409.

Bargosa *rivulosa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 410.

Milionia *Guentheri* (Sumatra); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 381.

Xandrames *sericea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 409.

Menda *cinerea* (Rio Jurua); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 346.

Hemerophila *atrilineata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 405.

Semiothisa *obditaria* (Paramaribo) p. 409 Fig. 20, *pellucidaria* p. 410 Fig. 21, *separataria* p. 411 Fig. 22 (Surinam); Möschler a. a. O.

Parasemia *distans* (Prainha); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 343, *Pryeri* (Hakodate etc.); derselbe ebenda p. 417.

Eutropa (?) *columbaria* (Serpa); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 347.

Cimicodes *illectata* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 394 Taf. XVII Fig. 1.

Macaria *cometifera* (Uraria Channel); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 347.

Epione *ossea*, *lachrymosa* (! Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 402.

Nysiodes *Olgaria* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Drepanodes *cyclopeata* ! Fig. 4, *depranaria* ! (statt *drepanaria*) Fig. 5 (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 397 Taf. XVII.

Die jungen Raupen von Himera pennaria haben nach der ersten Häutung 6 Beinpaare, darunter ein Paar unentwickelter Bauchfüsse am 9. Ringe, das nach der dritten Häutung kleiner wird und mit der vierten verschwindet, wo seine Stelle durch eine kleine Hornplatte bezeichnet ist; Hellins, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 33 f.

In einer Revision of the genus Azelina . . . schliesst Butler folgende Arten aus der Gattung aus: A. peplaria (*Walk.*) = Endropia, neonaria *Walk.* = Hyperetis, atropunctaria *Walk.*, gabraria *Walk.*, foedaria *Walk.* = Endropia; xylinaria *Guén.* und cyclodaria *Feld. et Rog.* = Meticulodes; clelia *Cram.* = Orsonoba; aretaria *Walk.* = Caripeta; ceriata *Walk.* = Meticulodes?; apicitruncaria *H.-Sch.* = Hyperythra?; perdica *Cram.* = Angerona; claustraria *Feld. et Rog.* = Lagyra?, Volckeniata *Snell.* = Clysia succedens *Walk.*, maracandaria *Ersch.* = Timandra?; metagonaria *Walk.* = Macaria immundaria *Walk.* = Thysanopyga?; indecoraria *Walk.* = Pachycnemia?; ebenso folgende Arten von Gonodontis, die Guénée als synonym mit Azelina ansieht: antucaria *Feld. et Rog.* = Eurymene;

semilutearia *Feld. et Rog.* = Angerona?; nelsonaria *Feld. et Rog.* und felix *Butl.* gehören gleichfalls in eine andere, aber nicht namhaft gemachte Gattung. Als neu beschreibt Butler: A. *Trailii* (Rio Purus) p. 31, *mollis* (Rio Janeiro), *Buckleyi* (Ecuador) p. 34, *frigida* (Rio Janeiro) p. 35, *Mathilda*, *semiusta* (Ecuador) p. 37, *inconstans*, *amica* (Rio Janeiro) p. 38, *ochracea* (ibid.) p. 39, *minima* (ibid.) p. 41, *denticulata* (Ecuador) p. 42, *juruana* (Amaz.) p. 43, *decora* (Rio Janeiro) p. 44. Einschliesslich dieser neuen enthält die Gattung nun 54 Arten; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 29 ff.

Chrysocestis *poecilmidia* (Amazons); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 332.

Hyperythra *phantasma* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 615.

Halesa *glauca* (Rio Jurua); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 319.

Gynopteryx (Rio Purus); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 321, *lapidea* (Nikko); derselbe ebenda p. 403.

Endropia *singularis* (Obydos); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 324, *evanescens* (Yokohama); derselbe ebenda p. 404.

Cratoptera *triviata* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 397 Taf. XVII Fig. 6, *brunnea* (Rio Jurua) p. 319, *primularis* (R. Jutahi) p. 320; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Magida *aurantiaca* (Fonteboa); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 322.

Therapis *straminea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 401.

Calcarites *Oberthürii* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 597.

Tacparia (?) *morosa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 403.

Garaeus *fenestratus* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 404.

Pericallia *testacea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 405.

Nematocampa *arenosa* (Rio Jurua), *reticulata* (ibid.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 323.

Callabraxas *propinqua*, *evanescens* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 420.

Cabera *magna* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 416.

Calothysanis *pulcherrima* (Prainha); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 342.

Zonosoma *dispergaria* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 406 Taf. XVIII Fig. 15.

Trygodes *spoliataria* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 407 Taf. XVII Fig. 18.

Ephyra *rubripennis* (Rio Negro); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 333.

Anisodes *perpolitaria* p. 406 Fig. 16, *importaria* p. 407 Fig. 17; Möschler a. a. O. Taf. XVII, *nodigera* (Rio Purus) p. 334, *nebuligera* (Rio Napo), *peculiaris* (Rio Negro) p. 335; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Synegia *Esther* p. 411, *inconspicua* (Yokohama), (?) *Fentoni* (Tokei) p. 412; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Numia (?) *flava* (Rio Jurua); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 332.

Erosia *cretacea*, *plagifera* (Yokohama) p. 414, *schidacina* (Tokei) p. 415, *Styx* (Yok.) p. 416; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Butler zählt die (11) Ophthalmophora-Arten auf, von denen O. *bella* (Limas) und *Lucilla* (Rio Janeiro) neu sind; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 59 ff.

Racheospila *pacificaria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 403 Taf. XVII Fig. 13, *nympha* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 411.

Somatina *fervens* (Rio Tapajos); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 340, *simplicior* (Tokei); derselbe ebenda p. 412.

Aplodes *malina* (Rio Jutahi); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 330.

Jodis *opaca* (Santarem); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 328.

Asthena *Snellenaria* (Paramaribo; Jamaika); Möschler a. a. O. p. 408 Taf. XVII Fig. 19, *sancta* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 413.

Agathia *Amphitritaria* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Acidalia *distracta* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 616, *unio* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, *consumtata* p. 408, *dispunctata* p. 409 (Paramaribo); Möschler a. a. O., *stella* (Rio Jurua) p. 337, *pulverea* (ibid.) p. 338, *juruana* (ibid.), *stictopteris* (Rio Jutahi) p. 339; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Dyspteris *suffectaria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 402 Taf. XVII Fig. 10.

Nemoria *frequens* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 616, *delicataria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 402 Taf. XVII Fig. 9, *iris* (Rio Tapajos); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 328.

Phorodesma *Jankowskiaria*, *amoenaria* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, *sarptaria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 402 Taf. XVII. Fig. 12.

Comibaena *lepidaria* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 404 Taf. XVII Fig. 14, *vaga* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 410.

Noctuidae. *Risoba* (n. g. Cymatoph. für Thyat. repugnans *Walk.* und Bolina) *obstructa* (Ceylon) p. 328, *prominens* (Khasia hills), *literata* (Nilgiris) p. 329;

Kerala (n. g. Cymatoph.) punctilineata (Darjiling);

Saronaga (n. g. Cymatoph.) für Thyat. albicosta *Moore*, p. 330;

Borolia (n. g. Leucan.) *fasciata* (Darjiling) p. 334 Pl. XXXVII Fig. 12;

Norraca (n. g. Leucan.) *longipennis* (Penang) p. 340;

Sasunaga (n. g. Xylophas.) für Hadena tenebrosa *Moore* p. 342;

Dadica (n. g. Caradrin. Radinacrae affine) *lineosa* (Punjab hills) p. 349;

Tiracola n. g. (Noctuid.) für Agrotis plagiata, spectabilis *Walk* p. 351;

Appana n. g. (Hadenid. prope Habryntis) für Phlogophora indica *Moore* p. 355;

Noranga (n. g. Acont. für Xanthodes diffusa und) *aenescens* (Formosa) p. 359;

Churia (n. g. Acont.) *nigrisigna* Pl. XXXVIII Fig. 13, *ochracea* (Calcutta), *maculata* (Ceylon) p. 360;

Raghuva n. g. (Heliothid.) für Leucania confertissima *Walk.* p. 362;

Sophuga (n. g. Helioth.) *sinuata* (Bombay);

Dorika (n. g. Helioth. für Leuc. aureola *Walk* und) *sanguinolenta* (Bombay) p. 363;

Masalia (n. g. Helioth.) *radiata* (Manpuri), *irrorata* (Darjiling) p. 364;

Prodatta (n. g. Hilioth. für Leuc. bivittata *Walk.* und) *beatrix*, *decorata* (Deccan) p. 365, *artaxoïdes* (Cashmir), *modesta* (Manpuri) p. 366;

Curubasa (n. g. Helioth. für Alaria lanceolata *Walk.* und) *cruentata* (N. W. Indien), *calamaria* (Bombay), *marginata* (N. W. Himalaya) p. 367;

Adisura (n. g. Helioth. für Anthophila marginalis *Walk.*, Hel. delicia *Feld. et Rog.* und) *Atkinsoni* Pl. XXXVII Fig. 6, *leuca-*

Phalga (n. g. Eriopod.) *sinuosa* (Darjiling) p. 375 Pl. XXXVII Fig. 7;

Culasta (n. g. Calpid.) *indecisa* (Madras; Bombay; Benares) p. 377; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881.

Lathosea (n. g.; caput latum, thoraci arcte applicatum; ocelli; palp. art. 3-io longiore et tenui; ... maxillae modicae; oculi nudi; ♂ antennae inferne lamellarum serie instructae, ciliatae; genitalia longa et tenuia; thorax postice fasciculatus; alae integrae) *pulla* (Oregon); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 270.

Pyrinioïdes (n. g. Thermesiin) *aurea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 199 f.

Tanyodes (n. g. Siculid.) *ochracea* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 415 Taf. XVIII Fig. 50.

Poujade erwähnt bei den ♀ von Brephos Parthenias am 5. und 6. Bauchsegment eine Haarbürste, und vermuthet deren Gebrauch bei der Eiablage; Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LII.

Hypenodes *Balneorum* (Kaukasus); Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross. XV p. 137.

Hypena *rivuligera* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 579.

Gisira *Hercules* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 579.

Glottula *sordida* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 174.

Capnodos *Jankowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Azeta *Reuteri* (Nossi-Bé); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 437.

Selenis *affulgens* (Nossi-Bé); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 439.

Saraca *costinotata, subviolacea* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 581.

Rivula *subrosea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 580.

Olybama *japonica* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 583.

Meranda *inconspicua* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 583.

Madopa *flavomacula* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Locastra *elegans* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 581.

Egnasia *vasava* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 582.

Apopestes *inconspicua* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 191.

Siculodes *mellea* (Nossi-Bé); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit.

1881 p. 442, *gracilis* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 414 Taf. XVIII Fig. 49.

Gerbatha *subfasciata* p. 193, *granitalis* p. 194 (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Ercheia *umbrosa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 194.

Achaea *Orea* (Madag.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LVIII.

Megacephalon *stygium* (Madagaskar); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 217.

Pandesma *virens* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 192.

Toxocampa *vulcanea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 192.

Thria *inepta* (Afghan.); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 620.

Ophiusa *Lenzi* (Nossi-Bé); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 435, *cyanea* (Luzon); Snellen, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 129 Pl. XIV Fig. 2.

Ophisma *imperatrix* (Madagascar); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 214.

Ophiodes *pelor* (Madag., Foulepointe); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LVII.

Athyrma *Saalmülleri* (Nossi-Bé); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LVII.

Phyllodes *dux* (Nossi-Bé); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 441.

Chrysorithrum *fuscum* (Tokei), *rufescens* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 198.

Dewitz theilt eine Beobachtung Rüdorff's mit, derzufolge bei den ♂ der Catocala-Arten die Mittelschiene an der Innenseite eine Rinne trägt, in welcher ein an ihrem oberen Ende entspringender Haarbüschel liegt. Beim ♀ fehlt diese Einrichtung, deren Zweck Dewitz unentschieden lässt. Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 297. (Eine ähnliche Bildung hat F. Müller an den Hinterschienen von Pantherodes pardalaria beschrieben und, allerdings ohne vollgültigen Beweis, für einen Duftapparat erklärt; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. II p. 40 Est. V Fig. 1—9).

C. *Omphale* p. 195, *connexa*, *nubila* p. 196 (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Butler bemerkt zur Gattung Sypna *Guénée*, dass sie zu den Erebiden gehört und keine nähere Verwandtschaft mit der Gattung Tarvia hat, obwohl Walker 5 echte Sypna zu jener Gattung rechnete, und dadurch andere Forscher irre leitete. Dann giebt er ein Verzeichniss der (28) Arten dieser Gattung, in dem folgende als neu

figuriren: S. *mormoïdes* (Darjiling) p. 202, *tenebrosa* (ibid.) p. 203, *umbrosa* (Assam) p. 204, *apicalis*, *ancilla* (Darjiling) p. 206, *obscurata* (ibid. und Shillong) p. 207, *pulchra* (Darj.) p. 208, *Moorei* (Shillong), *Kirbyi* (Darj.) p. 209; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 201 ff.

Acantholipes *flavisigna* p. 371, *nigrisigna* (Bombay), *hypenoïdes* (Darjiling) p. 372; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, *maculifera*, *angulina* (Congo); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LX f., *metalligera* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 190.

Pelamia Tehuelcha *Berg* (d. Ber. für 1875—76 p. 322 (354)) = (Euclidia) runica *Feld. et Rog.*; Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 48.

Photedes *bipars* (Assam); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 373 Pl. XXXVIII Fig. 7.

Erastria *pallidisca* Fig. 14, *marginata* Fig. 21 (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 372 Pl. XXXVII, *nemorum*, *costimacula*, *Mandschuriana* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V, *atrata* p. 188, *senex* p. 189, *Fentoni* p. 190 (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Bankia *angulifera* (N. W. Himalaya), *lativitta*, *erecta* (Nilgiris); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 373.

Dyrzela *cara* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 188.

Hydrelia *conjugata* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 369.

Hyblaea *fortissima* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 191.

Thalpochares *parvula* (Bombay) p. 369, *albida*, *roseana* (ibid.), *trifasciata* Fig. 21, *quadrilineata* Fig. 14 (Calcutta) p. 370, *divisa*, *bifasciata*, *flavida* (Allahabad) p. 371; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XXXVIII, *trigrammos* (Congo); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXI.

Leptosia *quinaria* (Allahabad); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 371.

Leocyma *nervosa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 187.

Cyligramma *concors* (Madag., Foulepointe); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LIX.

Apsarasa *liturata* (Camaroons; der erste Vertreter dieser Asiatischen Gattung in Afrika); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 37, *Wallacei* (Dorei); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 359.

Anthophila *heterogramma* (Congo), *J-graecum* (Madag.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXI.

Acontia *variegata*, *flavomaculata* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V, *malgassica* (M.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LX.

Xanthodes *Mariae* (Nossi-Bé); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LX.

Heliothis *perigeoïdes* (N. W. Indien) p. 361, *succinea* (Bombay) p. 362; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, *fervens* (Tokio); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 186.

Phycodes *tortricina* (S. Indien), *minor* (N. W. Indien), *maculata* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 378.

Eutelia *siccifolia* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 375.

Plusia *Nadaja*, *locuples* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, *metabractea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 190.

Pl. Asclepiadis *Schiff.* in Belgien (Anseremme); C. R. Ent. Belg. 1881 p. X.

Euchalcia *Cashmirensis* (Sind valley); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 376.

Calpe *lata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 21.

Telesilla *malachites* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Ingura *Snelleni* (Nossi-Bé); Saalmüller, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 433.

Cucullia *albescens* (N. W. Himalaya); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 357.

Callaenia *pullata* (N. W. Himal.); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 358.

Xylophasia *commixta* (Tokei; Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 174.

Xylomiges *bella* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 175.

Rhizogramma *inextricata* (N. W. Himal.; Punjab); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 342, *aurilegula* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Neuria *simulata* (Darjiling) p. 343 Fig. 1, *incisa*, *simillima* (Punjab) p. 344; Moore Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XXXVIII.

Ilattia *monilis* Fig. 11, *cervina* Fig. 12 (Darjiling), *calamistrata* (Khasia hills); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 348 Pl. XXXVIII.

Celaena *Sikkimensis* (Sikkim); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 348 Pl. XXXVIII Fig. 16.

Calophasia *Cashmirensis* (Changas), *lobifera* (Bombay); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 358.

Asteroscopus *barometricus* (Canada; verkriecht sich bei Beginn des Winters in Wohnungen und kommt einige Tage vor Eintritt des Thauwetters wieder zum Vorschein); Goossens, Le Naturaliste 1881 No. 48 p. 380.

Megasema *cinnamomea* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 352 Pl. XXXVIII Fig. 6.

Varnia *fenestrata* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 376.

Miselia *cinerea* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 184.

Orthosia *decipiens* (Indiana) p. 269, *inops* (Kittery Point, Mass.) p. 270; Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI, *rectivitta* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 353, (?) *arcifera ochroglene* (Madag.), Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LVI.

Cerastis *laevis* (Tokei), *subdolens* (ibid.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 181.

Mesogona *exigua* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 182.

Cosmia *hypenoïdes* (Bengal); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 354 Pl. XXXVIII Fig. 19.

Pachnobia *Coppingeri* (Puerto Bueno); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 84.

Taeniocampa *Aurariae* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V.

Acosmetia *nebulosa* (Darjiling) Fig. 13, *nigrescens* (Bombay); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 350 Pl. XXXVIII.

Mythimna *limbata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 173.

Caradrina *arenacea* (Masuri), *delecta* (Darjiling) Fig. 15; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 349 Pl. XXXVIII, *albosignata* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Nach einer Vergleichung der typischen Exemplare von Caradrina leucoptera aus Schweden mit solchen von C. quadripunctata var. cinerascens (*Tengstr.*, = Ménétriésii *Kretschm.*) aus Finland, kommt Schöyen zu dem Schlusse, dass diese Formen identisch sind. Dieselbe Ansicht hat er über C. grisea *Eversm.* und petraea *Tengstr.* Ob man diese letztere als selbständige Art oder als Varietät von C. quadripunctata *L.* anzusehen hat, lässt sich ohne Kenntniss ihrer Entwickelung nicht entscheiden. Bemerkninger aangaaende de i Staud.-Wocke's Katalog opförte Variationer af Caradrina quadripunctata *L.* in Entomol. Tidskr. 1881 p. 216 ff.

Axylia *renalis* (Kashmir; Punjab), *fasciata* (Punjab; Ceylon), *irrorata* (N. W. Himalaya) p. 341, *albivena* (Punjab) p. 342; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881.

Aletia *angulifera* (Kashmere), *distincta* (Darjiling) Fig. 4; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 333 Pl. XXXVII.

Leucania *bistrigata* (Darjiling) Fig. 18 p. 334, *penicillata* (Punjab), *modesta* (Darjiling) Fig. 11, *lineatipes* (Cherra Punji), *adusta* (Marpuri) p. 335, *subsignata* (N. W. Himalaya), *consimilis* (Darjiling) Fig. 19, *compta* (Pudda r.) Fig. 8 p. 336, *Nainica* (N. W. Himal.) Fig. 15, *albistigma* (Darjiling). Fig. 9, *Howra* (Calcutta) Fig. 16, *rufistrigosa* (Umballa) p. 337, *abdominalis* (Bengal), *Dharma* (Darjiling) Fig. 17, *albicosta* (ibid.) Fig. 10 p. 338, *Canaraica* (S. Indien), *uniformis* (N. W. Himal.), *prominens* (Darjil.), *griseofasciata* (N. W.

Himal.) p. 339, *lanceata* (Ceylon) p. 340; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XXXVII, *inanis* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Nonagria *innocens* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 173.

Hermonassa *chalybeata* Fig. 17, *sinuata* Fig. 5 (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 353 Pl. XXXVIII.

Hydroecia *Khasiana* (Khasia hills); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 342 Pl. XXXVII Fig. 5.

Gortyna *impecuniosa* (Massach.), *erepta* (Kansas), *juvenilis* (Colorad.) p. 267, *Harrisii* (Massach.) p. 268; Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI, *serrata*; derselbe, The North-Am. Entom. I p. 95.

Euplexia *distorta* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 354 Pl. XXXVIII Fig. 18.

Nach O. Wackerzapp lebt die Raupe von Mania Maura in der Nähe von Bächen an saftigen, niedrigen Pflanzen, am liebsten von Leontodon, Rumex; Entom. Nachr. 1881 p. 32.

Plataplecta *plumbea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 184.

Selepa *docilis* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 619.

Spirama *aegrota* p. 197, *simplicior* p. 198 (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1881.

Miana *parietum*, *fodina* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Buckler beschreibt Larve und Puppe von M. expolita; die Larve lebt in Carex glauca; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 76 ff.

Lamprosticta *bella* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 183.

Grote gibt ein Verzeichniss der (79) Nordamerikanischen Hadena-Arten, p. 262 ff. und beschreibt als neu H. *separans* (New-York) p. 260, *violacea* (Sierra Nevada) p. 261, *fascimacula* p. 262; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI.

H. *adjuncta* (N. W. Himalaya), *siderifera* (Punjab); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 357, *Iankowskii, Kosakka* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, *Tokiensis* (T.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 186, *Hulstii* (Nord-Am.); Grote, The North-Am. Entom. I p. 95.

nosa (Nilgiris; Ceylon), *latifasciata* (Manpuri), *mucronata* (Darjiling) Fig. 8 p. 345, *strigidisca* (Darjiling) Eig. 9, *basalis* (N. W. Himal.), *nubila* (Darjiling) Fig. 10 p. 346; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XXXVIII, *Askoldis* (A.); Oberthür, Étud. Entom. V, *nivalis* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 177.

Perigea (?) *argyrosticta* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 177.

Thalpophila *indica* (Masuri), *callopistrioïdes* (N. Indien); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 344, *digna* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 176.

Dichonia *Goliath* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Grote verzeichnet die (10) Nordamerikanischen Polia-Arten; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Terr. VI p. 267.

Notiz über Ammoconia vetula *Dup.* und ihre Raupe, von A. Pagenstecher, Entom. Nachr. 1881 p. 170 ff.

Dianthoecia proxima *Hb.* in Schlesien; 58. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 196.

D. *confluens* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 354 Pl. XXXVIII Fig. 20, *admiranda* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Mamestra *culta* (N. W. Himal.); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 347.

Massenhaftes und schädliches Auftreten der Charaeas graminis im Thüringer Walde; Gutheil, Entom. Nachr. 1881 p. 253 f.; in England; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 68, 87.

Noctua *stupens*, *Hysgina* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Agrotis *quarta* (Sauzalito) p. 258, *Washingtoniensis* (W. terr.), *immixta* (Texas), *docilis* (Colorado) p. 259, *viralis* (Nebraska) p. 260; Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI, *quadrisignata*, *costigera* (Punjab) p. 350, *junctura* (N. W. Himal.), *modesta* (Kashmir) p. 351; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, *autumnalis* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, Baja vor. *Bajula* (Lepsa) p. 411, *similis* (Saisan) p. 412, *Ala* (Ala Tau) p. 413, *decorata* (Tarbagatai), *Parnassiphila* (Ala Tau) p. 414, *Junonia* (Saisan) p. 415, *senescens* (ibid.) p. 416, *cognita* (Lepsa) p. 417, *costata* (Saisan) p. 420, *confinis* (ibid. und Lepsa) p. 422, *bifurca* (Saisan) p. 423; Staudinger; Stett. Ent. Zeit. 1881, *Tokionis* p. 178, *fucosa* p. 179 (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1881, *dolis*, *sublatis*, *Worthingtonii*, *Baileyana*, *infimatia*, *sculpta* (Nordamerika); Grote, The North-Amer. Entom. I p. 91 ff.

Graphiphora *flavirena* (Darjiling) Fig. 3, *nigrosigna* (Sikkim) Fig. 4; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 352 Pl. XXXVIII.

Ochropleura *Magellanica* (Feuerland); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 83, *consanguinea* (Punjab); Moore, ebenda p. 353, *plumbata* (Tokei; Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Opigena *arenosa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 179.

Spaelotis *crinigera* (Hawaii); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 321, *lucens* (Tokei); derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Bryophila *literata* (Kashmir) p. 331, *Nilgiria* (N.), *mediana* (Punjab), *modesta* (N. W. Himalayas) p. 332; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, *plumbeola* (Saisan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 410.

Triaena *maxima* (Punjab); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 333, *anaedina* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 19.

Acronycta *bicolor* (Punjab); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 332.

Apatela *Jankowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V, *thoracica*; Grote, The North-Amer. Entom. I p. 96.

Simyra *conspersa* (Manpuri, N. W. Indien); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 340.

Asphalia flavicornis var. *Finmarchica* (Südvarangar; eine melanitische Varietät); Schöyen, Entom. Tidskr. 1881 p. 121 Taf. I Fig. 3, 4.

Cymatophora *argenteopicta* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V.

Thyatira *decorata* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 328 Pl. XXXVII Fig. 1, *Pryeri* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 172.

Palimpsestis *alternata* Fig. 2, *cuprina* Fig. 3 (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XXXVII.

Leptina *grata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 172.

Gonophora *aurorina* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 171.

Notodontidae. *Corma* n. g. (Pydnae affine), für Eumeta Horsfieldi und Rafflesi *Moore*; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 226.

Fentonia (n. g. „allied. to Thiacidas" . . .) *laevis* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 20.

Platychasma (n. g. prope Lophopteryg.) *virgo* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 596.

Phalera *fuscescens* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 597.

Ptilophora *plusiotis* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Pterostoma palpina var. *Lapponica*; Teich, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 188.

Trabala *splendida* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Destolmia *insignis* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 19.

Drymonia *velutina*, *lichen*, *plebeja* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V., *permagna* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 20.

Notodonta *lineata*, *Jankowskii*, *Dembowskii*, *monetaria*, *bombycina*, *biloba* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V., *angustipennis* (Madag.); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LVI.

Uropus *Branickii* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V.

Dicranura *Askolda* (A.); Oberthür, Étud. Ent. V.

Heterocampa *Chapmannii* (Florida); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 258.

Ueber die Verpuppung der Harpyien und von Hybocampa Millhauseri bemerkt Standfuss, dass die ersteren in ihr Puppengespinnst abgenagte Holzstückchen einfügen, während letztere nur die äusserste, vollständig verwitterte Schicht der Rinde mit etwa darauf sitzenden Flechten zu einem Ueberzug des Puppengespinnstes verwendet. Die Puppe besitzt an der Stirn einen Stachel, mit dem der ausschlüpfende Falter einen elliptisch begrenzten Deckel aus dem Gehäuse ausschneidet, nachdem er die betreffende Stelle zuerst durch seinen Speichel erweicht hat. Zeitschr. f. Entomologie, Breslau, (N. F.) 8. Heft p. 5 ff.

Nach Cattie (Zeitschr. w. Zool. 35 p. 316) hat die Raupe von Harpyia vinula im Hinterleibe eine „Fettdrüse", die mit 2 Ausführungsgängen in die beiden Schwanzfäden ausmündet. Der Endtheil der Wandung dieser Fäden hat rothe Pigmentzellen, die die Fettmasse roth färben. Diese rothe Masse spritzt die Raupe aus, um sich gegen Schlupfwespen zu vertheidigen. (Nach meinen Kenntnissen hat die Raupe in den Schwanzanhängen rothe Fäden, die sie hervorstülpt und zurückzieht; ein Herausspritzen einer Masse findet nicht Statt. Die Vertheidigung nützt ihr auch wenig oder gar nichts, da sehr oft die Raupen dieser Art mit Schlupfwespen behaftet sind. Refer.).

Ueber die Unterschiede der Larve von Cerura erminea und vinula s. Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 161.

Ichneumon designatorius; Mesoleptus testaceus; Pimpla examinator; Cryptus migrator *Grav.* Schmarotzer von Harpyia bicuspis; in den Cocons finden sich auch die Larven von Megatoma undata; Standfuss, Zeitschr. f. Entom. Breslau, (N. F.) 8. Heft p. 1 ff.

H. bifida v. *Saltensis*, eine melanitische Form des arktischen Norwegens, von Saltenfjord; Schöyen, Entom. Tidskr. 1881 p. 120 Taf. I Fig. 1.

H. *Taczanowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Drepanulidae. Argyris *plagiata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 22.

Drepana *acuta* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 596.

Saturniadae. C. Berg giebt die Synonymen von 4 Mimallo-Arten in folgender Weise an: M. diagonalis (*H.-S.*) = Euclea diago-

nalis *H.-S.* = Mimallo plana *Walk.* = Euclea orthana *H.-S.* = Perophora diagonalis *H.-S.* = Mimallo orthane *Walk.*; Mimallo orthane (Blanch.) = Cicinnus orthane *Blanch.* = M. Orthane *Walk.*, *Berg*; M. paenulata (*Clem.*) = Empretia p. *Clem.* = Euclea p. *Streck.* = M. p. *Berg*; M. incisa (*Harv.*) = Parasa i. *Harv.* = Euclea paenulata *Streck.* = E. incisa *Grote* = M. paenulata *Berg.* — M. excavata *Berg* ist ein Bombycide und identisch mit Trogoptera erosa *H.-S.* = Pamea excavata *Walk.* = Perophora? erosa *H.-S.* — M. trilunata *H.-S.* ist ebenfalls ein Bombycide und vorläufig zur Gattung Lasiocampa gestellt. An. Soc. Científ. Arg. XII p. 31 ff.

Euphranor *caeca* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Tropaea *Dulcinea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 14.

Saturnia *arnobia* (Calabar) p. 142 Pl. XII Fig. 2, *hyperbius* (Südafrika) Pl. XIII Fig. 3, *Sergestus* (Japan) Fig. 2, *Sciron* (Waigiou) Pl. XII Fig. 3 p. 143, *Jole* (Assam) Fig. 1, (Eudaemonia) *Argiphontes* (Sierra Leone) Pl. XIII Fig. 1 p. 144; Westwood, Proc. Zool. Soc. London 1881, *Jankowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, *Schencki* (Saisan, Margelan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 406.

Meinheit meldet als Ausnahmefall eine zweimalige Begattung von Anth. Pernyi ♀ durch zwei verschiedene ♂, eine Erscheinung, die beim Seidenspinner sehr oft beobachtet werden kann; Verh. Ver. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 210 f.

A. *hazina* (Yokohama; Tokei), *Fentoni* (Tokei) p. 13, *calida* (ibid.), *morosa* (ibid.) p. 14; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, *macrophthalmus* (Goldküste); Kirby, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 146.

Die harten Cocons von Attacus Cecropia können dem Schnabel von Picus villosus doch nicht widerstehen, und die Puppen machen einen wesentlichen Bestandtheil der Nahrung dieses Vogels während des Winters aus; Webster, Amer. Natur. 1881 p. 241 f.

Bombycidae. Poecilocampa *subpurpurea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 18.

Eutricha *dolosa* p. 16, *zonata, Fentoni* p. 17 (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Borgmann beschreibt die Begattung und das Ei von Crateronyx dumeti *L.*; Entomol. Nachr. 1881 p. 6 ff.

Kolasanti untersuchte den Einfluss der Kälte (10—12° C.) auf die Puppe und Imago von B. mori; sie wurde ohne Schaden, vom Schmetterling sogar wiederholt, ertragen; Accad. medica di Roma, sed. d. 29 giugno 1879; s. Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 321.

Bombyx lanestris var. Avasaksae? (Avas. im russischen Lappland, unter dem Polarkreis); Teich, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 187.

Liparidae. *Trisuloïdes* (n. g. Trisulae affine; differt alis ant. minus productis, posticis magis rotundatis; capite retracto breviore;

palpis brevioribus; signaturis supra *Chrysorithri* vel *Catocalae*) *sericea* (Shillong; Darjiling); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 36.

N. Passerini beschreibt die Wülste auf dem 6. und 7. Abdominalsegment der Raupe von Phorthesia chrysorrhoea. Dieselben werden bei Beunruhigung hervorgestülpt, sind dünn mit Haaren bekleidet und sondern eine Flüssigkeit ab. Sie liegen dicht über dem Rückengefäss; an ihre Wandung inserieren sich Muskeln, die als Retraktoren wirken. Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 293 ff. Tav. II.

P. (Choerotricha) *subnobilis* (Amboina); Snellen, Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 127.

Chaerotriche *niphonis*, *squamosa* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 9.

Laria *acuta* (Manila); Snellen, Tijdschr. v. Entomol. XXIV p. 128.

Dasychira *virginea*, *Olga*, *acronycta* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V, (*Dasorgyia*) *pumila* (Saisan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 405, *argentata* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 12.

Porthetria *umbrosa* (Tokei) p. 10, *hadina*, *lucescens* (ibid.) p. 11; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Orgyia *gulosa* (Calif.); Edwards, „Papilio" 1881 p. 61, *flavolimbata* (Saisan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 404, *approximans*, *thyellina* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 10.

Psychidae. F. J. M. Heylaerts (fils) lässt den ersten Theil eines Essai d'une Monographie des Psychides de la Faune Européenne erscheinen; Ann. Soc. Entom. Belg. XXV p. 29 ff. In dem allgemeinen Theile sind in chronologischer Ordnung die wichtigsten der dem Autor bekannt gewordenen Schriften und Aufsätze über diese Familie mit einer kurzen Inhaltsangabe aufgezählt und damit die historische Entwickelung unserer Kenntniss dieser höchst interessanten Thiere geschildert. Hierauf folgt eine Diagnose und die Besprechung der systematischen Stellung der Psychiden, die Heylaerts zu den Bombyces, und zwar zwischen die Heterogynidae und Liparidae stellt, indem er die letzteren mit Orgyia beginnen lässt. Die Verwandtschaft dieser drei Familien wird zumeist durch das Flügelgeäder begründet, das von je einem Vertreter abgebildet ist; von einer (idealen?) Psyche-Art ist die Nervatur zur Erläuterung der Terminologie ausführlicher behandelt. Die Schilderung des Entwickelungsganges ist recht eingehend behandelt; eine Parthenogenesis will Heylaerts nur bei Apterona helix gelten lassen, indem er die weiter gehenden Behauptungen auf „observations trop peu minutieuses" zurückführt, vgl. indessen die Angaben von M. Standfuss über Ps. viadrina und Stettinensis; d. Ber. f. 1879 p. 443 (211). — Die ganze Familie theilt Heylaerts in die Oike-

ticina, Psychina (mit denen er die Animulina *H.-Sch.* vereinigt), *Psycheoïdina* und Canephoridae, von denen folgende Diagnosen gegeben werden:

Oiketicina: Les ailes antérieures ont deux internes, dont la supérieure s'anastomose avec la dorsale, qui émet quelques rameaux vers le bord interne. La cellule discoïdale des ailes ant. et post. a une cellule interposée. Les tibias ant. portent une épine tibiale très-longue;

Psychina: Ailes ant. avec deux internes, qui s'anastomosent ou restent séparées. La dorsale emet toujours un seul rameau vers le bord interne. Il ne se trouve pas une cellule interposée . . . .

Psycheoïdina. Les ailes antérieures ont deux internes séparées, dont la supérieure est très-mince. La dorsale ne se bifurque pas. . . . Les tibias post. ne portent qu'une seule paire d'éperons.

Canephoridae. Les ailes ant. ont deux internes séparées; la dorsale n'est pas bifurquée. . . Les pattes post. sont plus longues que les ant. et portent aux tibias deux paires de grands éperons.

Zu den Oiketicina rechnet Heylaerts die Gattungen Oeceticus und *Landsdownia;* zu den Psychina Animula, *Acanthopsyche* (mit den Untergattungen *Oiketicoïdes!*, Pachytelia, *Amicta*), Oreopsyche (U. G. Hyalina, Scioptera), Psyche (U. G. *Megalophanes*, Gymna, *Stenophanes*), Apterona; zu den *Psycheoïdina* Diabasis und Heckmeyeria; zu den Canephoridae Epichnopteryx, Fumea und Bijugis. In dem Verzeichniss der Arten sind nur die des europäischen Faunengebietes vollständig vertreten.

Eutheca (n. g.) *mora* (New-York, vom Ansehen eines Hepialus, aber mit längeren Fühlern; mit einigem Zweifel in vorstehende Familie verwiesen); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 257.

Plateumeta (n. g.) *aurea* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 22 ff.

Pseudo-Psyche (n. g.) *Dembowskii* (Askold); wird vom Autor zu einer neuen Tribus — **Pseudo-Psychidae** — erhoben; Oberthür, Étud. Entom. V.

Psyche sera *Wisk.* = A. Heylaertsii *Millière*; neu ist A. *Tedaldii;* s. Heylaerts a. a. O. p. 73.

Acanthopsyche *Ritsemae* (Mt. Ardjoeno, Java); derselbe, Notes Leyd. Mus. III p. 89.

Oeceticus *Abboti* (Georgia; Texas); Grote, The North-Americ. Entom. I p. 52.

Die Zucht von Psyche Graslinella; C. Schmitt, Entom. Nachr. 1881 p. 283 f.

Ps. *leucosoma* (Java); Snellen, Tijdschr. v. Entomol. XXIV p. 125 Pl. XIV Fig. 1, 1a.

Comstock beschreibt Platoeceticus Gloverii *Pack.*; Report etc. for 1880 p. 251.

Eumeta *minuscula* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 22.

Limacodidae. Nach C. Berg sind Streblota Nesea (*Cram.*) *Hb.* und vidua (*Sepp*) *Berg*, die Butler zusammengezogen hatte, spezifisch verschieden. Die Gattung Neomiresa, die Butler für seine Strebl. Nesea, Nyssia argentata *Walk.* und eine neue Art aufgestellt hatte, wird von Berg nicht anerkannt. An. Soc. Cientif. Argent. XII p. 35 f.

Aphendala *sericea* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 595.

Limacodes *castaneus, dentatus* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Cossidae. Zeuzera (script. Zenzera) *multristrigata* (Darjiling); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 327, *leuconotum* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 22.

Hepialidae. Hepialus *anceps* (Calif.) (wird von Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 317, in die Gattung Sthenopis *Pack.* gestellt), *inutilis* (ibid.); Edwards, „Papilio" 1881 p. 36, *alticola* (Cauterets); Oberthür, Ann. Soc. Entom. Fr. 1881 p. 527.

Arctiadae. Spilosoma *Doerdiesi, Jankowskii, striatopunctata* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Nemeophila *macromera* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 5.

Diacrisia *Irene* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 6.

Rhyparioïdes *simplicior* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 6.

Spilarctia *basilimbata, basifasciata* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 6 f.

Leptarctia Californiae *Walk.* var. *Stretchii* p. 312, *Boisduvalii, latifasciata* p. 313 (Oregon); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII.

Pharetra *leucoptera* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 595.

Arctia *simplicior* (= achaja var.?; Jacksonville); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 311, *Dodgei, ochreata, rhoda* (Nordamerika); derselbe, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 136.

Antarctia *rubra* (Californien); Neumoegen, Papilio 1881 p. 79, *Walsinghamii* (Oregon); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 311.

Stigmatophora n. g. für (Setina) micans *Brem. et Grey*; Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 399.

Hyaloscotes (n. g. Psychae et Comachae simile; venarum structura ut in Byssophaga *Behn.* (= Trichromia *Hbn.*), sed al. ant. margine costali longiore, apicem versus magis arcuato; . . . antennae setosae, basi villosae; . . . palpi admodum parvi) *fumosa* (Mt. Shasta); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 314.

Gnophria (?) Ceramensis *Vollenh.* = Lithosia entella (*Cram.*) *Walk.*; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 84.

Secusio *picatus* (Sumatra); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 380.

Trypheromera *zerenoïdes* (Sumatra); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 380.

Sinna *Fentoni*, *clara* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 8.

Miltochrista *Curtisii* (Sumatra); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 379, *collivolans* (ibid.) p. 380, *artaxidia* (Tokei); derselbe, Trans. Ent. Soc. London 1881 p. 8.

Gampola *noctis* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 8.

Camptoloma *binotatum* (Shillong, Assam); Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) VII p. 35.

Aemene *minuta* (Yokohama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 595.

Lithosia *gigantea* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Hypsa *ambusta* (Madag.?); Mabille, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LV.

Calligenia *Askoldensis* (A.); Oberthür, Étud. Entom. V.

Nola *minna* (Calif.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 315.

Nycteolidae. *Chionomesa* (n. g. Tyanae affine) *argentea* (Yokohama; Tokei; Fusiyama); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 18.

Earias *tristrigosa* (Beludsch.; Punjab); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 614, *roseifera* (Tokei); derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 18.

Sarothripa *nilotica* (Ramleh; auf Tamarix articulata *Vahl.*); Rogenhofer, Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 26.

Syntomidae. *Pseudapiconoma* (n. g. caput parvum, deflexum, palpi breves, lingua brevis, capite parum longior; antennae ♀ setaceae; al. ant. oblongae, posticis plus duplo longiores, margine costali fere recto, externo longo, aequaliter convexo, dorsali brevi recto, costae 12: 1 simplex, in medio fortiter curvata, 2 et 3 e latere postico cellulae; 4 et 5 ex ipso angulo postico, 6 et 7 + (8 + 9) + 10) ex angulo antico orientes, 11 e latere antico cellulae et 12 e basi orientes ante apicem inter se conjunguntur et trunco communi in marginem

costalem exeunt; al. post parvae, rotundatae, marg. cost. fortiter convexo; costae 7; 1 simplex, 2 et 3 e latere postico, ... 4 et 5 in apicem alae, 6 antem ante apicem exeunt; tibiae ant. femoribus breviores; calcaribus 2 minutis armatae; posticae longitudine femorum, paullulum curvatae, calcaribus solum 2 apicalibus armatae; abdomen longum, alas post. plus duplo superans) *testacea* (Gaboon); Aurivillnis, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 46 mit Holzschnitt.

Syntomis *erebina* (Tokei); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 5.

Zygaenidae. Procris *psychina* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Agaristidae. Koppler giebt die Beschreibung der auf Omphalea diandra lebenden Raupe von Urania Leilus; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 487.

Castnia *erycina* (Ecuador); Westwood, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 141 Pl. XII Fig. 4 und ein Holzschnitt auf S. 142, das Flügelgeäder darstellend.

Sesiadae. Sphecia *rhynchioïdes* (Tokei; vom Ansehen eines Rh. brunneum); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 589.

Schreitmüller erkennt in Sesia megillaeformis eine selbständige Art, deren Raupe an den Wurzeln von Genista tinctoria lebt und sich in einem in eine Röhre verlängerten Cocon verpuppt; S. ichneumoniformis lebt an den Wurzeln von Hippocrepis comosa und verpuppt sich in einem gewöhnlichen Cocon. Entom. Nachr. 1881 p. 319 ff.

S. *ceïformis* (Lepsa) p. 395, *pudorina* (Saisan) p. 396; Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 398.

Trochilium crabroniforme *Lew.* var. an. n. sp.? (Lepsa); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 394.

Ueber den Zwitter von Tr. apiforme s. oben p. 167.

Sphingidae. *Cinogon* (n. g. „allied to Pterogon, but the primaries not angulated . . . .) *cingulatum* (Tokei); Butler, Trans. Entom. Soc. Lond. 1881 p. 1 u. 2.

Smerinthus *Askoldensis*, *Jankowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V.

Deilephila *calida* (Hawaii, nebst Larve beschrieben); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 317.

Mathew beschreibt Raupe und Puppe von D. spinifascia; die Raupe hat 4 Farbenvarietäten und lebt auf Mühlenbeckia injucunda; Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 131.

Hyloicus *Davidis* (Tokei; Nikko); Oberthür; s. Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 2.

Höfner beschreibt eine auffallende Farbenvarietät der Raupe von Acherontia Atropos; Jahrb. naturh. Landes-Mus. v. Kärnthen, XV. Heft p. 200 (schon von Hübner erwähnt und abgebildet; Ref.).

Hesperiadae. Hesperia *jucunda* (Socotra); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 179 Pl. XVIII Fig. 8, *Hiraca* (Andaman J.); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 313.

Pamphila *herculea* (Nikko); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 140, *Harpalus* (Nevada) p. 3, *Cabelus* (ibid.), *Verus* (Havilah) p. 4, *Regulus* (Florida), *Lagus* (Colorado), *Taxiles* (ibid. und Calif.) p. 5; Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. IX.

Amblyscirtes *Simius* (Colorado); Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. IX p. 6.

Plötz beginnt eine Synopsis der Arten der Gattung Eudamus; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 500 ff.

Pyrgus *fulvovittatus* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 475.

Daimio *Felderi* (Nikko); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 140.

Proteides *chrysaeglia* (Yesso); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 856.

Cyclopides *fruticolens* p. 477 Fig. 12, *Philippii* p. 479 Fig. 13 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 Pl. XXI.

Lycaenidae. Thecla *betuloïdes*; (Kiukiang, China) Fig. 2, *thyrianthina* (ibid.) Fig. 5 p. 34, *stygiana* (Nikko, Central-Japan) Fig. 6 p. 35; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII Pl. IV., *diamantina*, *Michaelis*, *Raphaelis* (Askold); Oberthür, Ét. Ent. V, *Ibara*, *Orsedice* p. 852, *regina* p. 853, *signata* p. 854 (Hokkaido); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, *Butleri* (ibid.); Fenton ebenda p. 853.

Strymon *Fentoni* (Hokkaido); Butler, Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 854.

Lampides *plumbeomicans* (Andaman Isls.); Wood-Mason, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 231, *trigemmatus* (Copiapo); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 468.

Jolaus (Purlisa) *giganteus* (Penang); Distant, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 245.

Catochrysops *Ella* (Kurrachee); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 606.

Amblypodia *turbata* (Nikko); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 855.

Lycaenesthes *livida* (Grahamstown); Trimen, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 443.

Lycaena Telicanus ab. *Bellieri* (Sizilien); Ragusa, Il Natural. Siciliano I p. 37 Taf. III Fig. 2, Eumedon ab. *Speyeri*; Husz, Entom. Nachr. 1881 p. 244.

Jäggi giebt eine sehr eingehende Beschreibung und präch-

form zu L. Zephyrus *Friv.* gehört; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 95 ff. Taf.; vgl. auch Frey ebenda p. 143.

L. *fugitiva* (Quetta); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 606, *Pseudaegon* p. 851, *Iburiensis* p. 852 (Hokkaido); derselbe ebenda. *Alope* (ibid.); Fenton ebenda p. 851, *Miris* (Schahrud; Saisan; Lepsa); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 263; *Cyna* (Texas); Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. IX p. 3.

Scoliantides *plumbea* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 486.

Narathura *subfasciata* (Andamans); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 312.

Polyommatus *splendens* p. 280, *dimorphus* p. 282 (Lepsa); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881.

Satyridae. *Parantirrhoea* (n. g.) *Marshalli* (S. Indien); Wood-Mason, Journ. Asiat. Soc. Bengal. 49 p. 248 ff. und Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 333 ff.

Tansima n. g. für T. (Lethe) satyrina *Butler*; Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 305.

Erebia *Shallada* (Kunawar), *Mani* (Ladak); de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Beng. 49 p. 247, Pawsloskyi *Mén.* var. *Haberhaueri* (Tarbagatai), var. *Kindermanni* (Altai); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 267 f., *scoparia* (Hokkaido); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 849.

Lethe *maitrya* (N. W. Himal.) p. 245, *satyavati* (Assam) p. 246; de Nicéville, Journ. As. Soc. Beng. 49, *siderea* (Sikkim); Marshall, ebenda p. 246, *consanguis* (Nikko); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 133, *Todara* (Nilgiris); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 305.

Mycalesis *oculus* (Travancore); Marshall, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 247.

Yphthima *evanescens* (Nikko); Butler, Ann. a. Mag. N. H (5) VII p. 134.

Neosatyrus *minimus* p. 461 Fig. 7, *ochreivittatus* p. 462, *violaceus* Fig. 8, *Reedii* Fig. 9 p. 463 und var.? *fuscescens* p. 485 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 Pl. XXI.

Hipparchia *monticolens* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 484 Pl. XXI Fig. 1.

Epinephile *Edmondsii* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 451 Pl. XXI Fig. 2.

Neomaenas *coenonymphina* (Valparaiso) p. 454 Fig. 4, *fractifascia* (Cordill. von Chili) p. 455 Fig. 3, *Wallengrenii* (ibid.) p. 456 Fig. 5; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 Pl. XXI.

Leptoneura *Oxylus* (Butterworth); Trimen, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 437.

Dirphia *lauta* (Rio Negro); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 47 und Expedicion al Rio Negro, I, p. 92 L. II Fig. 11.

Neonympha *Thobiei*, *Nerita* (Campos, Bras.); Capronnier a. a. O. p. 102.

Oeneïs *Mulla* (Tarbagatai); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 270.

Argyrophenga *Edmondsii* p. 457 Fig. 6, *simplex* p. 458 (Chili, „Mts. above the baths of Chillan“); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Faunula *stelligera* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 460 Pl. XXI Fig. 10.

Calysisme *Socotrana* (S.); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 175 Pl. XVIII Fig. 7.

Callerebia *Nada* (Kunawur) p. 306, *Yphthimoïdes* (Travancore) p. 307; Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Neope *Brima* (Burmah); Marshall, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 246, *niphonica* (Central-Japan); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 133, *Khasiana*, (Kh. Hills); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 306.

Zophoëssa *Jalaurida* (N. W. Himal.); de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 245.

Mydosama *marginata* (Sumatra); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 307.

Erycinidae. Eurygona *Abreas* (Arizona); Edwards, Trans. Ann. Ent. Soc. IX p. 3.

Libytheidae. Libythea *Rohini* (Khasia hills); Marshall, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 248.

Acraeidae. Acraea *Barberi* (Pretoria) p. 433, *fenestrata* (Leydenburg) p. 435; Trimen, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Heliconiadae. *Epithomia* n. g. für Dircenna calliperos *Bates* p. 32;

Calloleria n. g. für Ithomia tutia *Hew.* p. 33;

Hyposcada n. g. für Ithomia adelphina *Bates* p. 35;

Episcada n. g. für I. Salvinia *Bates* p. 40;

Hypoleria (n. g. Hymenitidi affine) *libera* Pl. IV Fig. 12, 13, *fumosa* Fig. 14 (Central-Am.) p. 53;

Pseudoscada n. g. für Ith. utilla *Hew.* p. 55;

Heterosaïs n. g. für Ith. nephele *Bates* p. 60; Godman et Salvin, Biolog. Centrali-Amer.

Tithonea *Helicaon* p. 10, *Hippothous* p. 11 Pl. II Fig. 9 (Mittelamerica); Godman et Salvin, Biol. Centr.-Am.

Aeria *agna* p. 15 Pl. III Fig. 12, *pacifica* p. 16 Fig. 10, 11; dieselben ebenda.

Ceratinia *decumana* (Central-Am.); Godman et Salvin, Biol. Central-Amer. p. 23 Pl. IV Fig. 3.

Callithomia *Hedila*; dieselben ebenda p. 32 Pl. III Fig. 1.

Pteronymia *Tigranes* p. 42 Pl. IV Fig. 10, 11, *Alope* p. 43; Godman et Salvin, Biol etc.

Pteria *fulvescens* p. 46 Fig. 8, 9, *agalla* p. 47 Fig. 6, 7; dieselben ebenda.

Hymenitis *furina* p. 59 Fig. 15, 16; dieselben ebenda.

Morphidae. Nach Distant ist Zeuxidia (Papilio) Marcus *Schaller* das Weibchen von Morpho Adonis *Cram.*; dasselbe ist beschrieben und von der Ober- und Unterseite her abgebildet; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 397 ff. Pl. XX.

Wood-Mason giebt die Charaktere der Gattung Aemona *Hewits.* und beschreibt die drei Arten A. Amathusia (*Hew.*), Lena *Atk.* und *Pealii* (Assam) p. 177 Fig. 5, 6; Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 175 Pl. VI.

Danaïdae. Euploea (Salpinx) *Adamsoni* (Moulmein); Marshall, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 245.

Hestia *Cadelli* (Andaman Isl.); Wood-Mason, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 225 Pl. XIII Fig. 1, *Hadeni* (Burmah) p. 242 Fig. 2; derselbe ebenda.

Nymphalidae. Crenis *Morantii* (Pinetown); Trimen, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881. p. 439.

Cethosia *Logani* (Prov. Wellesley, Malacca); Distant, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 134.

Cirrochroa *Swinhoei* (Neilgherris); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 604.

Argynnis *gemmata* (Darjiling); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 32 Pl. IV Fig. 1, *paphioïdes*, *locuples* (Nikko); derselbe ebenda p. 134, *Hegemone* (Ala Tau; Margelan; Tianschan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 292, *Artonis* (Montana; Nevada) p. 1 (Liliana *Edw.* p. 2); Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. IX.

Melitaea *Athene* (Saisan?) p. 266, didyma var. *Ala* (Lepsa) p. 288, *Minerva* (Ala Tau) p. 289, Parthenie var. *Alatauica* (A.) p. 291, *Asteroïda* (Ala Tau) p. 292; Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881.

Synchloë *anomala* (Socotra); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 178 Pl. XVIII Fig. 3.

Araschnia *obscura* (Hokkaido); Fenton, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 850.

Vanessa C. album var. *interposita* (Ala Tau; Altai; Saisan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 286, *lunigera* p. 850, *connexa* p. 851 (Hokkaido); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881.

p. 120, *Bockii* (Sumatra); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 308.

Rahinda *Assamica* (A.), *Siaka* (Sumatra), *Sattanga* (Burmah); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 311.

Neptis *Anjana* (Moulmein), *Kallaura* (Travancore), *carticoïdes* (Darjil.) p. 309, *Martabana* (Rangoon), *fuliginosa* (Moulmein), *Batara* (Sumatra) p. 310; Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Herona *Sumatrana* (S.); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 308.

Apatura *Bhavana* (Bengalen); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 307.

Charaxes *Balfouri* (Socotra); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 176 Pl. XVIII Fig. 6, *Carteri* (Accra; = Ch. cedreatis *Hewits.*); derselbe Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 108, *Kirkii* (Mamboia, O.-Afrik.); derselbe ebenda p. 145.

Pieridae. Colias *Elwesii* (Nikko) p. 135, *subaurata* (ibid.) p. 138; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII, *Dinora* (Ecuador, unter dem Chimborazo); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 358, *minuscula* p. 470 Fig. 11, *Cunninghamii* p. 471; Butler, ebenda Pl. XXI.

Notes on the species of Callidryas found within the United States; by W. H. Edwards; Trans. Amer. Entom. Soc. IX p. 9 ff.

Dismorphia *Hewitsonii* (Chiquinda); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 355.

Appias *hippoïdes* (Bengalen), *latifasciata* (Malabar); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 312.

Grosser Schwarm von Pieris monuste *L.*; Americ. Natural. 1881 p. 577.

W. H. Edwards. On Pieris Bryoniae *Ochs.*, and its derivative forms in Europe and America; Papilio I p. 83 ff.

Eine schwefelgelbe Varietät von P. Napi von den Norfolk fens; Barret, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 110.

P. *imperator*, *Smithii* (Ecuador); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 357.

Die sehr verschieden gefärbten Geschlechter von P. Saba in copula gefangen und abgebildet; Proc. Ent. Soc. Lond. 1881 p. VII f. Pl. IX Fig. 3, 4.

Teracolus *niveus* p. 177 Fig. 1, *candidus* p. 178 Fig. 2 (Socotra); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XVIII, *incretus* (Mamboia, O.-Afr.); derselbe, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 146.

Hebomoia *Roepstorfii* (Andaman Isls.); Wood-Mason, Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 134 und 150.

Leptosia *Morsei* (Hokkaido); Fenton, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 855.

Papilionidae. Ismene *Jankowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entomol. V.

Quelques remarques sur les Euryades Corethrus et Duponcheli von H. Lucas bestehen im Wesentlichen in einer Uebersetzung eines Burmeister'schen Artikels aus der Stett. Ent. Zeitung 1870; Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 219 ff.

Die scharf riechenden Hörner, die die Raupe von Papilio Machaon aus dem Nacken hervortreten lässt, „lähmen kleine Spannerraupen auf 6—8 Stunden"; ein Theil der letzteren ging sogar zu Grunde; W. v. Reichenau, Entom. Nachr. 1881 p. 324 f.

Entwickelungsgeschichte des (auf Aristolochia tomentosa lebenden) P. Philenor; Edwards, Canad. Entom. 1881, Januar, und Americ. Natur. 1881 p. 327; von P. Bias; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 474 Pl. XXI Fig. 14.

Comstock beschreibt Raupe und (rindenähnliche) Puppe von P. Cresphontes *F.*; Report etc. for 1880 p. 246 ff.

Ueber den Geschlechtsdimorphismus von P. Merope und die Mimikry der Weibchen nach Danaïs-Arten s. Saalmüller, Ber. über die Senckenb. Naturf. Gesellsch. 1880—1881 p. 164.

Bowker beobachte P. Cenea ♀ und Merope ♂ in copula und liefert damit auch von dieser Seite den Beweis für die Zusammengehörigkeit der so dimorphen Geschlechter; Trans. Entom. Soc. Lond. 1881 p. 169.

Westwood sucht wahrscheinlich zu machen, dass sein P. Castor ♂ und Pollux ♀ nicht die verschiedenen Geschlechter derselben Art seien; P. Castor ist auch im weiblichen Geschlecht bekannt, und hier sowohl, als bei dem nahe verwandten P. Dravidarum (s. unten) sind beide Geschlechter einander sehr ähnlich; Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 479 ff. Pl. XLIV, XLV.

Wood-Mason liefert Beschreibung und Abbildung von Papilio *Dravidarum* (Süd-Indien) und von dem nahe verwandten P. Castor *Westw.*; Journ. Asiat. Soc. Bengal 49 p. 144 ff. Pl. VIII, IX und Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 64.

P. *Laestrygonum* (Andam. Isls.); derselbe a. e. O. p. 178 Pl. VI Fig. 1, 2 (wird hernach, p. 237, als Synonymon von P. Epaminondas *Oberth.* behandelt), *nebulosus* (Darjiling; wird von Nicéville nebst einer anderen Form für eine Varietät von P. Antipathes erklärt ebenda p. 385) Fig. 3, *Mariesii* (Lu-Shan mts., China) Fig. 4; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 33 Pl. IV, *nicconicolens*, *tractipennis*, *spathatus* (Nikko); derselbe ebenda p. 139, *Mechowi*, *Hachei* (Quango, Westafr.); Dewitz, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 286, (De-Haani var.?) *tutanus* (Hokkaido); Fenton, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 856, *Pandiyana* (Travancore), *Tamilana* (Malabar Hills); Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 313, *Virginia*, *Charoba* (Ecuador); Kirby, ebenda p. 352; Demoleus var. *nubila* (eine orangegelbe Varietät); Capronnier, C. R. Entom. Belg. 1881 p. XLIII.

Hymenoptera.

Von E. André's Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie sind fasc. 8, 9, 10 und 11 erschienen und von M. Girard in Le Naturaliste No. 48 p. 383; 54 p. 431; 59 p. 469; 65 p. 517 besprochen.

v. Dalla-Torre stellt ein alphabetisches Verzeichniss der in den Jahren 1869—1879 aufgestellten Genus-Namen der Hymenopteren zusammen; Entom. Nachr. 1881 p. 330 ff.

G. v. Hayek. Ueber Wespen und deren Baue; Schriften des Vereins zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien, XXII p. 33 ff.

O. E. L. Dahm hatte Gelegenheit, ein Wespennest während längerer Zeit in seinem Hause zu beobachten und theilt Några jakttagelser rörande getingar mit, Entomolog. Tidskr. 1881 Bd. I p. 97 ff. und 115 ff. Die Begattung findet in der Weise Statt, wie es von den Bienen wiederholt behauptet ist, dass sich das Weibchen auf den Rücken des Männchen setzt. Sie dauerte 9 Minuten; 16 Minuten darnach war das Männchen todt, ohne dass ihm durch die Begattung die Geschlechtstheile ausgerissen gewesen wären. Bei den zahlreichen Stichen, die er von den Wespen erhalten hatte, war der Stachel in 2 Fällen stecken geblieben.

Sphegidologische Studien von F. F. Kohl; Entom. Nachr. 1881 p. 27 ff., 37 ff., 90 ff., 239 ff.

Die Hymenopteren in J. A. Scopoli's Entomologia Carniolica und auf den dazu gehörigen Tafeln. Kritisch behandelt von A. Rogenhofer und Dr. K. W. v. Dalla Torre; Verh. Zool. Ges. Wien XXXI p. 593 ff. Die Verfasser besprechen die Abbildungen auf den im Buchhandel nie erschienenen Tafeln und beziehen die Scopoli'sche Nomenklatur auf die heutige; in manchen Fällen wird dem Scopoli'schen Namen das Recht der Priorität zugestanden.

Dalla-Torre übersetzt die Beschreibung der neuen Arten Fabre's in dessen Souvenirs entomol. (Cerceris

Antoniae, Julii; Bembex Julii; Ammophila Julii); vgl. d. vorigen Bericht; Entom. Nachr. 1881 p. 152 ff.

Mocsáry fährt in der Beschreibung der Hymenoptera nova ex variis orbis terrarum partibus fort; Termész. Füzet. V p. 29 ff.

Dewitz zählt Hymenopteren von Portorico auf; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 197 ff. Taf. V.

Der 3. Theil von Comstock's Report etc. for 1880 ist ein Report on the Parasites of the Coccidae . . . .; von L. O. Howard. Die angeführten Schmarotzer, die auf Tondrucktafeln abgebildet sind, gehören (29) den Chalcidiern und (2) Proctotrypiden an.

Packard liefert Descriptions of some new Ichneumon Parasites of North American Butterflies; Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 18 ff. Das Wort „Ichneumon“ ist hier im weiteren Sinne genommen, indem nicht nur Schlupfwespenverwandte, sondern auch eine Pompilus-Art, die nach Art der Schlupfwespen in einer Raupe lebt, aufgeführt sind.

Some additions to Mr. Marshall's Catalogue of British Ichneumonidae. By J. B. Bridgman. Trans. Entom. Soc. Lond. 1881 p. 143 ff.

Frey-Gessner erstattet Bericht über die auf seinen Excursionen 1880 erbeuteten Hymenopteren (Schweiz); eingehend sind besonders die Apiden behandelt; Mitth. Schweiz. Entom. Ges. VI p. 105 ff.

P. Magretti liefert eine Memoria I[a]. sugli Imenotteri della Lombardia, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 3 ff., 89 ff., 213 ff., in der er 174 Arten aus den Familien Tenthredinidae (47), Cynipidae (1), Evaniadae (2), Ichneumonidae (1), Braconidae (1), Chalcididae (2), Proctotrypidae (1), Chrysididae (5), Fossores (42), Vespidae (9), Formicidae (10), Apidae (53) mit ihrer geographischen Verbreitung aufzählt. Daran angeschlossen ist ein Elenco sistematico der erwähnten Arten; ebenda p. 267 ff.

Ebenda p. 43 ff., 145 ff. zählt Gribodo die auf einer Escursione in Calabria gesammelten Arten (167) auf.

Im Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 165 ff. sind als VI der Notes on the Entomology of Portugal die

von Eaton 1880 gesammelten Hymenoptera aculeata von Edw. Saunders aufgezählt.

S. Mocsáry. A Magyar fauna masnejii darazsai. (Heterogynidae Faunae Hungaricae). Budapest 1881. Habe ich nicht gesehen.

In einem dritten Beitrag zur Kenntniss der Hymenopteren der Umgegend von Hamburg giebt Beuthin Nachträge zu den bisherigen Verzeichnissen (4 Apiden, 2 Chrysiden, 15 Fossores) und ein Verzeichniss der (20) bisher gefangenen Ameisen; Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung Hamburg IV p. 239 ff.

Brischke bringt die II. Fortsetzung von „Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreussen; Schrift. naturf. Gesellsch. Danzig (N. F.) V, 1. und 2. p. 331 ff. (Enthält V Crypti). Am Schlusse ist wieder eine Wirths-Tabelle angefügt.

A List of the Hymenoptera of New Zealand. By W. F. Kirby; ... Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 35 ff. (81 A.)

M. O. Radoszkowsky. Hyménoptères d'Angola. Jorn. Sci. Math., Phys. e Natur. Lisboa, No. 31 p. 197 ff. Habe ich nicht benutzen können.

Gribodo handelt von (40) Arten, die auf der Italienischen Expedition nach Scioa gesammelt waren; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 226 ff. Die neuen Arten waren bereits im XIV. Bd. der Ann. beschrieben.

Emery zählt ebenda p. 270 ff. 8 Formiciden aus derselben Gegend auf und stellt einzelne derselben ganz oder theilweise in Holzschnitt dar.

Derselbe verzeichnet 39 Formiciden von Assab am Rothen Meer; ebenda p. 523 ff.

Kirby führt 4 Arten von Socotra auf, darunter zwei neue; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 649 f.

Stein berichtet von zwei neuen Fällen, wo Bombus muscorum und Vespa vulgaris (?) in Zaunkönig-nestern ihre Brutwaben angelegt hatten; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 223.

Part IX der Observations on Ants, Bees, and Wasps von J. Lubbock (Journ. Linn. Soc. Lond. XVI

p. 110 ff.) beschäftigt sich zunächst mit der Frage, ob und welche Farbe die Bienen bevorzugen, eine Frage, die wegen der Erklärung der Entstehung farbiger Blumen durch die Insekten von grosser Bedeutung ist. Obwohl nun nach Müller die Bienen gelbe, gelbweisse und rothe Blumen mehr besuchen als blaue, so zeigen dieselben doch eine grosse Vorliebe für die blaue Farbe. Für die Thatsache, dass verhältnissmässig wenig Blumen blau gefärbt sind, kann auch Lubbock keine genügende Erklärung geben, denn die gegebene Erklärung, dass die blauen Blumen sich durch Weiss und Roth aus Grün entwickelt haben, ist selbst dann keine, wenn angenommen wird, dass die jetzt weissen und rothen Blumen auf dem Wege sind blau zu werden. Für die Ansicht, dass die jetzt blau gefärbten Blumen früher gelb oder weiss waren, führt Lubbock noch einige sprechende Erscheinungen an. — Der Rest der „Observ.“ bezieht sich auf Ameisen; s. unten. — Ausgezogen in Nature, Vol. 24 No. 607 p. 142 f.

Unter der Ueberschrift Some Characters useful in the study of the Sphecidae in den Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 378 ff. giebt Patton die Diagnosen folgender Gattungen: Pelopoeus, Chalybion, Chlorion, *Isodontia* n. g., Sphex, Harpactopus, Priononyx, nebst Angabe der typischen Art einer jeden. Bisher unberücksichtigt gebliebene Organisationsverhältnisse sind bei diesen Diagnosen nicht aufgenommen, mit Ausnahme gewisser Modifikationen in der Bildung des Kopfes und der Mundtheile.

In seinen Notes on the hairs of Hymenoptera theilt E. Saunders mit, dass er die früher von ihm gefundene Regel, dass die Mellifera verästelte, die andern einfache Haare haben, auch an den Haaren zwischen den Augenfacetten bestätigt gefunden habe, indem dieselben bei Entomognathus brevis einfach, bei Coelioxys dagegen in geringem Grad ästig sind. Ferner liefert er die Beschreibung und Abbildung von Haaren an der Innenseite der Hinterschienen einiger Mellifera und von den Vorderschienen von Bombus; Entom. Monthl. Magaz. XVII p. 201 f.

Mocsáry macht in den Entom. Nachr. 1881 p. 18 ff. folgende Synonymische Bemerkungen: Allantus rufo-

cingulatus *Tischb.* = dispar *Klg.*; xanthorius *Kriechb.* = Dahlii *Klg.*; Macrophya superba *Tischbein* = Tenthr. erythropus *Brullé* ♂; Ratzeburgi *Tischb.* = histrionica *Voll.* = Tenthr. postica *Brull.*; Tenthredo flavicornis *Ev.* = Eversmanni *Brull.* = fulva *Kl.*; spectabilis *Mocs.* = sibirica *Kriechb.*; Cephus orientalis *Tischb.* = Parreysii *Spin.* ♀; Pompilus ursus *F.* = coccineus *F.* ♂; luctuosus *Mocs.* = cingulatus *Rossi*; Ammophila limbata *Kriechb.* = dives *Brull.*; Tachytes argentata *Brull.* = Andrena Etrusca *Rossi* ♂; Eucera spectabilis *Mocs.* = tomentosa *Dours*, concinna *Grib.* = cinerea *Lep.*, amplitarsis *Mocs.* = Perézi *Mocs.* ♂; Echii *Mocs.* = dubia *Sichel* (= robusta *Baer*?); Megachile ursula *Gerst.* = curvicrus *Thoms.* = nigriventris *Schenck*; imbecilla *Gerst.* = pacifica *Pz.* ♀, Hungarica *Mocs.* = Syraensis *Rad.*; Coelioxys diplotaenia *Först.* = argentea *Lep.*

Ebenda p. 53 ff. macht Kohl folgende Berichtigungen: Pompilus Zelleri *Dhlb.* = Sphex aterrima *Rossi*, venustus *Wesm.* = Larra 6-maculata *Spin.*; Priocnemis bipunctatus *F.* = variegatus *F.* = Sphex versicolor *Scop.*; Ceropales histrio *F.* = Evania albicincta *Rossi*; Thyreopus lactarius *Chevr.* = alpinus *Imh.*

Kohl desgl. ebenda p. 239: Bembex dalmatina *Kriechb.* = bidentata *Van der Lind.*; Cerceris modesta *Smith* = Philanthus rubidus *Jurine*; Pompilus sesquialterus *Fisch.* = aterrimus *Rossi*, fasciatus *Eversm.* = ursus *F.* (vgl. dazu bei Mocsáry); Priocnemis nigriventris *Costa* = Pompilus Graellsii *Guér.*; Crabro Bulsauensis *Kohl* = spinipes *Moraw.*

Acrodactyla degener *Halid.* parasitisch auf dem Hinterleib von Linyphia obscura *Blackw.* und zebrina *Menge*; Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 259.

Chirocerus *floridanus* (aus Lachnus australis *Ashm.*); Ashmead, Proc. Amer. Ent. Soc. (1881) IX p. XXXIV.

Monostegia *antipoda* (Neu Seeland); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 50.

Tenthredinidae. Catalogue raisonné des Tenthrédines recueillis en Syrie et en Palestine . . .; par E. André, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 345 ff. (25 A.).

Cameron macht auf die Wichtigkeit aufmerksam, die der Ovipositor für die Artunterscheidung hat und beschreibt das von

ihm angewandte Verfahren, um dieses Organ behufs genaueren Studiums zu präparieren; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 576 ff.

Parastatis (n. g.; alae et corpus ut in Tenthredine; antennae 8-art.; art. 3 duplo fere longior quam 1+2; art. 5—8 clavam formantes utrinque attenuatam; art. 4 omnium longissimus . . .) *indica* (F.); Kirby, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 107.

Cameron giebt ein Verzeichniss der (21) Britischen Tenthredopsis-Arten, unter denen T. *nigronotatus* p. 566, *flavomaculatus* p. 567, *pictipes*, *lividiventris* p. 568, *albomaculatus*, *nigriceps* p. 569, *Saundersi*, *dorsivittatus* p. 570, *inornatus* p. 571 neu sind; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 566 ff.

Lyda *iridescens* (Ostsibirien); André, Ann. Soc. Entom. Fr. 1881 p. 443.

Tarpa *orientalis* (Brussa) p. 34, *Turcica* (Kleinasien) p. 35, *gratiosa* (Granada) p. 36; Mocsáry, Termész. Füzet. V, *lamellata* (Taschkend); André, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 442.

Nematus *smaragdinus* p. 60, *nebulosus* p. 62 (Chodau); v. Stein, Entom. Nachr. 1881, *superbus* (Egerland); Gradl, ebenda p. 299, *scoticus* (Braemar); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 563.

Diphadnus fuscicornis *Hart.* wahrscheinlich = Nematus appendiculatus; Stein a. a. O. p. 64.

Rudow verzeichnet einen Beitrag zur Entwickelung von Nematus gallarum *Htg.* = viminalis *L.* und Vallisnierii *Htg.*; als Schmarotzer der ersteren erzog er Pteromalus excrescentium, Eulophus sp., Pimpla vesicaria, P. sp., Cryptus gallarum n. sp., Hemiteles gallarum n. sp., Exochus erythronotus *Gr.*, concinnus *Hgr.*; Entom. Nachr. 1881 p. 78 f.

Dolerus *Hispanicus* (Granada); Mocsáry, Termész. Füzet. V p. 29, *Scoticus* (Schottland); Cameron, Entom. Monthl. Mag. XVII p. 206, *rufipes* (Egerland); Gradl, Entom. Nachr. 1881 p. 297, *fulvinotus* (Taschkend); André, Ann. Soc. Entom. Fr. 1881 p. 439, *tinctipennis* (?), *megapterus* (Manchester) p. 574, *intermedius* (England) p. 575; Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Die Larven von D. palustris *Klg.* leben in Equisetum limosum; Fitch, Proc. Ent. Soc. Lond. 1881 p. XXII.

Emphytus succinctus var. *Steini*; Schmiedeknecht, Entom. Nachr. 1881 p. 215.

E. *tegulatus* (Syrien); André, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 351, *albisternus* (Amur); derselbe ebenda p. 439.

Phyllotoma *nigrescens* (Egerland); Gradl, Entom. Nachr. 1881 p. 298.

Dineura *grandis* (Ostsibirien); André, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 437.

Selandria *Vollenhoveni* (Calabrien); Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 50.

In einer Nota sulla Blennocampa melanopygia *Costa* schildert L. Failla Tedalda die Larve und Lebensweise dieser Blattwespe. Das geflügelte Insekt erscheint im April und der ersten Hälfte des Mai; nach der Begattung legt das Weibchen seine Eier an die Unterseite der Blätter von Eschenarten, namentlich F. oryphylla var. brachycarpa, die bald von der Larve skeletirt sind. Nach 4—5 Häutungen begiebt sich diese zur Verpuppung einige Centimeter tief in die Erde und bleibt im Nymphenstadium den ganzen Rest des Jahres und den Winter, so dass nur eine Generation vorkommt. Il Naturalista Siciliano I p. 57 ff.; s. auch André, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 444 ff. Pl. 13. II.

Bl. *strigata* (Beyrut) p. 352, *lugens* (ibid.) p. 353; André, Ann. Soc. Ent. France 1881.

Strongylogaster *viridis* (Thüringen; Schleswig); Schmiedeknecht, Entom. Nachr. 1881 p. 214 und 228.

Macrophya *ottomana* (Amasia) p. 29, *tricoloripes* (Granada), *albimacula* (Süd- und Mittelungarn) p. 30, *cognata* (Ungarn) p. 31, *consobrina* (Syrien), *marginata* (Dalmatien) p. 32, *tenella* (Pest), *tibialis* (Mehadea) p. 33, *lineata* (Syrien), p. 34; Mocsáry, Termész. Füzet. V.

Pachyprotasis *formosa* (Thüringen); Schmiedeknecht, Entomol. Nachr. 1881 p. 214, *albicincta* (Himalaya); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 565.

Allantus *Abeillei* p. 355, *pictus* p. 356, *calcaratus* (Ramleh), *Nazareensis* (N.) p. 357; André, Ann. Soc. Ent. France 1881, *Persicus* (Teheran) p. 440, *tuberculatus* (Taschkend) p. 441; derselbe ebenda.

Sciapteryx *nigriventris* (Taschkend); André, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 441.

Hylotoma *proxima* (Bloudou, Syrien); E. André, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 347, *versicolor* (Taschkend); derselbe ebenda p. 438.

Schizoceras *Zaddachi* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 207 Fig. 12.

Uroceridae. Gradl giebt eine synoptische Tabelle der Cephiden-Gattungen und charakterisirt ein neues Genus *Cephosoma* (Ant. art. 27, quorum 6—24 incrassati; tibiis med. et. post. solum una spina mediali armatis; palp. lab. 4-art., art. 1 et 2 aequalibus, longis, 3 fortiter incrassato, perverse pyriformi, cum 4 in apice tenuis (?), simo evadente (?); palp. max. 6-art., 1 brevi, crasso, 2 longiore et angustiore, 3 2 longiore, 4 dimidio 3ii breviore et fusiformi, 5 et 6 angulo recto distendentibus, ante apicem 4 insertis, terebra recta vaginis lateralibus); die Art ist C. *Syringae* (Egerland); Entom. Nachr. 1881 p. 294 ff.

Sirex *Sah* (Persien), *vates* (China); Mocsáry, Termész. Füzet V p. 36.

Brauns „Ueber Sirex fuscicornis *F.*“ bestätigt die Vermuthung L. v. Heydens, dass diese Art in Fagus silvatica lebe und macht weitere Mittheilungen über sie; Entom. Nachr. 1881 p. 74 ff.

Ichneumonidae. *Dicksonia* (n. g. Mesoleio proximum; differt clypeo parum elevato, a facie planiuscula linea subrecta et profunde impressa discreto, apice truncato vel late rotundato . .) *arctica* (Novaia Semlia); Holmgren a. a. O. p. 11.

Sibiriakoffia (n. g. Lissonotae affine) *arctica* p. 13; derselbe ebenda.

Standfuss erzog Ichneumon designatorius *Grav.*; Mesoleptus testaceus *Grav.*; Pimpla examinator *Grav.* und Cryptus migrator *Grav.* aus Cocons von Harpyia bicuspis; von erster Art macht er wahrscheinlich, dass die Schlupfwespe die Cocons aufsuche und ansteche, wenn sich in denselben bereits (die Puppe oder doch) die in der Verpuppung begriffene Raupe befinde. Wenn sich aus demselben Cocon mehrere Individuen entwickelten, so gehörten diese ausnahmslos demselben Geschlechte an, so dass dadurch die Annahme nahe gelegt wird, es folgten hier männliche und weibliche Eier nacheinander, nicht durcheinander. Zeitschr. f. Entomolog. Breslau. (N. F.) 8. Heft p. 1 ff.

Campoplex *pieridicola* (Nordamerika, aus Pieris Rapae); Packard, Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 20.

Mesochorus *aciculatus* (aus Apanteles (glomeratus?) in Pieris brassicae); Bridgman a. a. O. p. 162 Pl. VIII Fig. 11.

Limneria *Fitchii* (aus Nola albulalis) p. 157 Fig. 13, *Barrettii* (England, aus Oxyptilus Teucrii) p. 158 Pl. VIII Fig. 14, *monticolana* (aus Elachista monticola) p. 159; Bridgman a. a. O.

Ophion *tityri* (Nordamerika; aus Hesperia Tityrus); Packard, Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 19, *Skeltonii* (Blenheim), *insularis* (Neu Seeland); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 46.

Perilissus *Vollenhoveni* (Calabrien); Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 58.

Chorinaeus *flavipes* (Norwich); Bridgman a. a. O. p. 165 Pl. VIII Fig. 15.

Coleocentrus *ruficornis* p. 309, *maximus* (aus Sirex gigas?) *scutellaris* (Saperda scalaris) p. 310; Rudow, Entom. Nachr. 1881.

Meniscus *fumipennis* (aus Xiphydria dromed.?) p. 311, *minutus* (aus Bockkäfern?) p. 312; Rudow, Entom. Nachr. 1881.

Pimpla *amoena* p. 310, *lativentris* (aus Tenthred. sp.), *nematorum* (N. turgidus) p. 311; Rudow, Entom. Nachr. 1881, *nubecularia* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 206 Fig. 10.

Ephialtes *ruficollis*, *atratus* (Perleberg); Rudow, Entom. Nachr. 1881 p. 309, *Cressoni* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 205 Fig. 9.

Aptesis *Nordenskiöldii* p. 15, *Palanderii* p. 16 (Novaia Semlia); Holmgren a. a. O.

Mesolius *brachyacanthus* (Exeter); Parfitt, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 78, *Bignellii* (Plymouth); Bridgman a. a. O. p. 163 Pl. VIII Fig. 12.

Fletcher erzog 19 Imagines von Hemiteles Alni, von denen 10 ♂, und 9 ♀ waren, während sonst die ♂ im Rufe grosser Seltenheit stehen; ebenso erhielt er durch Zucht ♂ von H. rufa; Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 126 f.

Holmgren & Zetterlund geben eine erneute und eingehende Beschreibung von Hemiteles melanarius *Grav.*, den sie als Schmarotzer aus Vanessa C-album erzogen; Entomol. Tidskr. 1881 Bd. I p. 48 ff. und 58.

H. *gallarum* (Gallen von Nematus gallarum *Htg.*); Rudow, Entom. Nachr. 1881 p. 79, *Gyrini* (aus Puppen von G. natator erzogen); Parfitt, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 79; vgl. auch p. 88, *fasciipennis* (aus Spinnennestern und Microgaster-cocons); Brischke a. a. O. p. 348.

Thaumatotypus *femoralis*; derselbe ebenda p. 349.

Cryptus *gallarum* (Gallen von Nematus gallarum *Htg.*); Rudow, Entom. Nachr. 1881 p. 79, *antennatus* (England); Bridgman a. a. O. p. 153 Pl. VIII Fig. 10, *varipes*; Brischke, Schriften naturf. Gesellsch. Danzig (N. F.) V p. 332, (*ater* p. 337).

Macrocryptus *brevicornis*; derselbe ebenda p. 333.

Hoplocryptus *procerus*; derselbe ebenda p. 336.

Hygrocryptus *thoracicus*; derselbe p. 337.

Cratocryptus *tenebrosus*; derselbe p. 339.

Medophron *niger*; derselbe p. 344.

Phygadeuon *tarsatus* (Arran); Bridgman a. a. O. p. 150 Pl. VIII Fig. 9.

Phaeogenes *similis* p. 148 Pl. VIII Fig. 4, *formosus* (Norwich) p. 149 Fig. 5; Bridgman a. a. O.

Dicoelotes *Cameroni* (Norwich); Bridgman a. a. O. p. 146 Pl. VIII Fig. 3.

Herpestomus *striatus* (Norwich); Bridgman, a. a. O. p. 145 Pl. VIII Fig. 1, 2.

Kriechbaumer erörtert die Unterschiede zwischen Ichneumon

ventris ultima omnino pertinet ad radicem aculei; segm. 2 et 3 ventralia carinata; clupeus margine antico rectus, antennae setiformes; corpus robustum)-Art (O. *tricolor* von Danzig; nach Brischke = Exeph. femoralis; Ent. Nachr. p. 216.); Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 166 ff.

Kriechbaumer und Tischbein machen Bemerkungen zu Holmgren's Enumeratio Ichneumonidum, exhibens species in Alpibus Tiroliae captas I; Bericht nat.-mediz. Ver. Innsbruck, XI p. 1 ff.

I. *hunterae* (Nordamerika, aus Pyrameis Huntera) p. 22, *tharotis* (Melitaea Tharos) p. 24; Packard, Proc. Bost. Soc. N. H. XXI, *batis, inops* (Schweden); Holmgren, Entom. Tidskr. 1880 p. 82, 83, *Huttonii* (Neu-Seeland); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 44.

Kriechbaumer beschreibt das variabele ♂ von Amblyteles litigiosus *Wsm.* nach 11 Exemplaren; Entom. Nachr. 1881 p. 1 ff.

A. celsiae *Tischb.* = Nonagriae *Holmgr.*; Brischke, Entom. Nachr. 1881 p. 216.

Octatomus tricolor *Tischb.* (s. oben) = Exephanes femoralis *Brischk.*; Brischke, Entom. Nachr. 1881 p. 216.

Braconidae. *Gamosecus* (n. g. Perilito et Microctono affine; cellula cubitalis 1 cum c. discoïdali 1 conjuncta) *vigilax, mellinus* (Canada); Provancher, Le Natural. Canadien XII p. 167.

Trichesia (n. g.) *auripes* p. 203 Fig. 30;

Arotropus (n. g.) *binodosus* p. 206;

Copelus (n. g.) *paradoxus* p. 207 Fig. 35; derselbe ebenda.

Reinhard fährt in seinen Beiträgen zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen fort (Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 33 ff.) mit der Beschreibung von 49 Apanteles-Arten und vorkommenden Falles Angabe des Wirthes, aus dem die Art erzogen. Als neu sind A. *Vanessae* (aus Vanessa-, Arg. Aglaia-, Limenit. Sibylla-Raupen) p. 33, *lictorius* p. 37, *scabriculus* (aus Cec. rosaria), *ultor* (= Microg. lactipennis *Ratzeb.* nom. praeocc.) p. 38, *suevus* p. 39, *nanus* (aus Lithocolletis amyotella) p. 41, *vipio* (aus Tinea Knochella), *longipalpis* p. 44, *lineatus* p. 45, *corvinus, merula* p. 46, *fraternus* p. 47, *pallipes* (aus Plusia gamma; Botis verticalis) p. 48, *rubens* p. 51 beschrieben.

Chelonus *carinatus* (Oahu); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 559.

Macrocentrus *iridescens* (aus Eugonia subsignaria); French, The Canadian Entomologist XII p. 43.

Monolexis (?) *palliatus* (Honolulu); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 560.

Microgaster *carinata* (Nordamerika, Pyram. Atalanta) p. 25, *Pieridis* (P. rapae) p. 26, *Atalantae* (Pyr. At.), *carduicola* (P. Cardui) p. 27, (*Limenitidis* (L. Disippus) p. 28); Packard, Proc. Bost. Soc.

N. H. XXI, *utilis* (aus Sphinx carolina und Leucania sp.); French, Canadian Entomolog. XII p. 42.

Evaniadae. Evania *ruficaput* (! Portorico); Dewitz a. a. O. p. 205 Fig. 7.

Hyptia *rufipectus* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 205 Fig. 8.

Chalcididae. *Tomocera* (n. g. Pirenin.; differt a Macroglene et Calypso palpis max. 2artic., ab Henicetro vena marginali brevi, a Pirene forma abdominis ovata, modice pedunculata, et antennis ♂ 9-articulatis, articulis funiculi triangularibus, fasciculatis; der Name neben Tomocerus Collemb. unpraktisch) *californica* (aus Lecanium Oleae); Howard a. a. O. p. 368 Pl. XXIV Fig. 3, 4.

Entedon *Antiopae* (V. Ant.); Packard, Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 36, *Diastatae* (aus einer in Roggenblättern schmarotzenden Diastata-Art); Howard, in Comstock's Report etc. for 1880 p. 246.

Astichus *minutus* (aus Lecanium sp.); Howard a. a. O. p. 369.

Eulophus *Theclae* (Th. calanus), *Saundersii* (desgl.?) p. 34, (*semideae* (Chionobas semidea) p. 35); Packard, Proc. Bost. Soc. N. H. XXI.

Schwarz schildert die Entwickelung des in den Raupen des „Cotton worm", Aletia argillacea schmarotzenden Euplectrus Comstockii *Howard* vom Ei bis zur Imago; Amer. Natural. 1881 p. 61 ff.; vergl. Canadian Entomologist XII p. 159 und Comstock's Report etc. for 1880 p. 275 Pl. II.

Encyrtus *Turni* (Pop. Turnus); Packard, Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 32, *Artaceae* (aus Artace punctistriga *Doubl.*, entweder primärer Parasit, oder wahrscheinlicher Parasit eines in Artace schmarotzenden Ichneumoniden); Howard in Comstock's Report etc. for 1880 p. 252, *flavus* (aus Lecanium hesper.) Pl. XXIII 7, 8, *inquisitor* (aus Dactylopius destructor) Pl. XXIV 1; derselbe ebenda p. 367.

Comys *bicolor* (aus Lecan. hesperidum) p. 362 Pl. XXIII 3, *fusca* (Lec. sp.) p. 363; Howard a. a. O.

Chiloneurus *albicornis* (Lecanium sp.); Howard a. a. O. p. 363 Pl. XXIII Fig. 4.

Aphycus *eruptor* (Lecanium sp.) p. 364 Pl. XXIII Fig. 5, *flavus* (aus Mytilaspis citricola), *Pulvinariae* (aus P. innumerabilis) p. 365; Howard a. a. O.

Pteromalus *Calandrae* (aus C. oryzae *L.*); Howard in Comstock's Report etc. for 1880 p. 273.

Blastothrix *adjutabilis* (aus Lecan. sp.) p. 365 Pl. XXIII Fig. 6, *incerta*, *longipennis* p. 366; Howard a. a. O.

Callimome *caerulea* (Gallen von Cyn. Q. cinerea), *recemareae* (! Gallen von C. Q. recemaria), *aenea* (C. Q. virens), *brevissimicauda*

(Diastrophus nebulosus) p. XXXIII, *elegantissima* (C. Q. ficus?) *virentis* (C. Q. virens) p. XXXIV; Ashmead, Proc. Amer. Ent. Soc. (1881) IX.

Trichogramma *minutissimum* (Nordamerika, aus Pap. Turnus); Packard, Proc. Bost. N. H. XXI p. 37.

Aphelinus *Diaspidis* (von D. rosae *Sandb.*), *abnormis* (aus Mytilaspis sp.) p. 355, *fuscipennis* (aus verschiedenen Mytilaspis-Arten), *pulchellus* (aus Asterodiaspis) p. 356; Howard in Comstock's Report etc. for 1880.

Coccophagus *immaculatus* (aus Eriococcus Azaleae) p. 358, *fuscipes* (aus Lecanium), *cognatus* (L. hesperidum) Pl. XXIII 2, *fraternus* (Lecanium sp.), *ater* (Lecanium sp.) p. 359, *varicornis* (Aspidiotus) p. 360; Howard a. a. O.

Isosoma *Allyni* p. 9, *Elymi* (aus E. Canadensis) p. 10; French, The Canad. Entomol. 1881.

Eurytoma *albinervis* (in Roggenhalmen); Lindemann, Bull. Soc. I. Natur. Moscou, LV, 4 No. 4 p. 385, *Phylloxerae* (aus Gallen der Ph. caryae-scissa) p. XXX, *succinipedis* (aus Gallen der Cyn. Q. succinipes), *albipes* (Florida) p. XXXI; Ashmead, Proc. Amer. Ent. Soc. (1881) IX.

Gyrolasia *flavimedia* (aus Aleurodes sp.); Howard a. a. O. p. 369 Pl. XXIV 5.

Geniocerus *Lasiopterae* (aus L. cerealis); Lindemann, Bull. Soc. I. Natur. Moscou, LV No. 4 p. 387.

Decatoma *bicolor* (Florida, aus Gallen des Dryorrhizoxenus floridanus), *Catesbaeï* (Gallen von Cyn. Q. Catesbaeï); Ashmead, Proc. Amer. Ent. Soc. (1881) IX p. XXXII.

Smicra *gigantea* (Florida); Ashmead, Canad. Entomol. XIII p. 90, *decempunctata* (ibid.); derselbe, Proc. Amer. Ent. Soc. 1881 p. XXIX.

E. André findet, dass keine Unterschiede zwischen den Gattungen Phasganophora *Westw.* und Chalcis *F.* vorhanden sind, die eine generische Trennung rechtfertigen. Ebenso ist die Gattung Conura *Spin.* z. Theil mit Chalcis, z. Th. (die Arten mit gestieltem Hinterleib) mit Smicra synonym, und mit Halticella *Spin.*, Euchalcis *Duf.* und Allocera *Sich.* Nach André kann die Ch. conica *F.* nicht Phasganophora conica *Sichel* sein; die Sichel'sche Art, die bei Marseille in beiden Geschlechtern in grösserer Menge wieder aufgefunden ist, wird daher Ch. *gallica* neubenannt und im männlichen Geschlecht beschrieben. Ferner beschreibt André Smicra *picta* (Guyana) p. 341 und *flavescens* (Cayenne) p. 343 und bildet das Weibchen von Halticella venusta (*Duf.*) = osmicida *Saund.* ab; Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 333 ff. Pl. 9.

Ch. *polynesialis* (Honolulu); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 561.

Proctotrypidae. Saunders erzog Scleroderma ephippium aus Zellen einer Rhaphiglossa (vgl. den vor. Ber. p. 185) und vermuthet, dass die Raupen, die die Rhaphiglossa als Nahrung für ihre Brut eingetragen hatte, die Nährwirthe der Scleroderma-Larven gewesen sind, und dass ferner die in Häusern anzutreffenden Sclerodermaarten zu Odynerus in einem ähnlichen Verhältniss stehen. Unter den sich entwickelnden Imagines fand sich auch ein geflügeltes, mit 3 Ocellen versehenes Weibchen; die Männchen erschienen später als die Weibchen. Hinsichtlich der systematischen Stellung entscheidet sich Saunders für Westwood, der sie mit einigen verwandten Gattungen als subf. Epyrides zu den Proctotrypidae gestellt hatte; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 109 ff.

Belon beobachtete die Larven auch als (äusserliche?) Schmarotzer der Larven von Oxypleurus Nodieri *Muls.*; ebenda Proc. p. XL.

Ebenda Trans. p. 117 ff. theilt Westwood einige Bemerkungen zu dieser und einigen verwandten Gattungen mit und erläutert dieselben durch vergrösserte Zeichnungen einzelner Theile.

S. (ephippium, aus Eumeniden-Zellen in trockenen Brombeerstengeln, Epirus p. 114) *gracilis* p. 115, *concinna* (Epirus), *polynesialis* (Haleakala) p. 116; Saunders a. a. O., *Wollastonii* (St. Helena) p. 122 Pl. V Fig. 2, *vigilans* Fig. 3, 4, *Thwaitesiana* (Ceylon), *soror* (Mexico) Fig. 5 p. 123, *Fonscolombei* (Aix) Fig. 6, *linearis* (Prevesa) Fig. 7 p. 124; Westwood, ebenda.

Proctotrypes *meridionalis* (Calabrien); Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 70.

Cosmocoma *elegans* (Californien; aus Kermes sp.); Howard, a. a. O. p. 371 Pl. XXIV Fig. 7.

Anaphes *gracilis* (aus Mytilaspis pomorum); Howard a. a. O. p. 370 Pl. XXIV Fig. 6.

Cephalonomia *peregrina* (Ceylon) p. 127 Pl. VI Fig. 5, 6, *cursor* (Prevesa) Fig. 8 p. 129; Westwood a. a. O.

Cynipidae. Ueber Adler's weitere Untersuchungen s. oben p. 95.

G. Mayr hat sich in den letzten Jahren eingehend mit dem Studium dieser Familie beschäftigt und beabsichtigt, eine Bestimmungstabelle der europäischen Arten der Gallenbewohnenden Cynipiden herauszugeben; als vorläufige Frucht seiner Studien stellt er die Genera der gallenbewohnenden Cynipiden zusammen; 20. Jahresber. d. Communal-Oberrealschule im I. Bezirke (Wien) und separat, Wien 1881 bei A. Hölder; p. 1—38 mit Holzschnitten. Die Bestimmungstabellen sind getrennt für beide Geschlechter; die ausführliche Gattungscharakteristik behandelt die Merkmale beider Geschlechter zugleich, wenn nicht, was bisweilen der Fall ist, nur das Weibchen bekannt ist. Mayr nimmt 29 Gattungen an, von denen

folgende, deren Diagnosen man a. a. O. selbst nachsehen möge, neu sind: *Eschatocerus* ♂ ♀ p. 13, für E. *Acaciae* (aus Gallen von A. fornesiana in der Banda oriental del Uruguay), *Belenocnema* ♀ p. 15, für B. *Treatae* (Wurzelgallen von Quercus virens in Florida), *Timaspis* ♂ ♀ p. 18, für T. Lampsanae *Karsch* und eine neue Art, *Rhoophilus* ♂ ♀ p. 22, für Rh. *Loëwi* (aus Gallen an Rhus lucidum vom Cap), *Aphelonyx* ♀, für A. cerricola *Giraud* p. 29, *Acraspis* ♀ p. 29, für A. pezomachoïdes *O.-S.* und erinacei *Walsh*, *Chilaspis* ♀ p. 32, für Ch. nitida *Giraud*, *Plagiotrochus* ♂ ♀ p. 32, für Pl. cocciferae *Licht.* und Ilicis *Licht.*, *Loxaulus* ♂ ♀ p. 33, für L. mammula *Basset*, *Holcaspis* ♀ p. 35 für H. globulus *Fitch*, doricoria *Bass.* und rugosa *Bass.*

J. Paszlavszky erläutert die Bildung des Rosenbedeguars, den er in Uebereinstimmung mit allen neueren Forschungen für ein Produkt der jungen Larve erklärt; an seiner Bildung betheiligen sich gewöhnlich 3 Blätter einer Knospe, die in abnormer Weise umgewandelt werden. Parthenogenesis wurde ebenfalls beobachtet. — Näher will ich auf diese Arbeit, deren Schwerpunkt, mit Ausnahme des literarischen Theiles, wesentlich auf Seite der Botanik liegt, nicht eingehen. Termész. Füzet. V p. 198 ff. und in der Revue p. 277 ff., Taf. I.

W. H. Ashmead. On the Cynipidous galls of Florida; Proc. Am. Ent. Soc. IX (1881) p. IX ff., XV ff., XXIV ff. Der Autor beschreibt Gallen und Gallwespen folgender neuer Arten: Cynips q. *virens* p. X, C. q. *batatoïdes*, *succinipes* p. XI, *foliata*, *lanigera* p. XIII, *Catesbaei* p. XV, *Turnerii*, *aquaticae* p. XVI, *confusa*, *rugosa* p. XVIII, *cinerea* p. XIX, *racemaria* p. XXVI, *clavigera*, *conifera* p. XXVII, *citriformis* p. XXVIII; Spathegaster q. *laurifoliae* p. XVII; *Dryorrhizoxenus* (n. g.) *floridanus* p. XXV.

Waterhouse fand in der Linné'schen Sammlung 2 Arten unter der Aufschrift Cynips; die eine, mit Linné's Handschrift C. Sycomori, ist die Hasselquist'sche C. sycomori, die von Westwood 1837 als Sycophaga crassipes beschrieben wurde; die andere, von Linné nicht bezettelte Art, ist der C. Ficus *Hasselq.*, der sehr der Blastophaga grossorum *Grav.* gleicht; von Westwood wurde diese Art als Bl. Sycomori *Hasselq.* beschrieben. Die Linné'sche Art C. psenes, in die er die beiden verschiedenen Arten Hasselquist's C. Ficus und C. Caricae vereinigt, ist nicht aufrecht zu halten. Proc. Ent. Soc. Lond. 1881 p. XLI ff.

Cynips q. *Rileyi* (Ohio; Gallen ähnlich denen von C. q. punctata); Bassett, Amer. Natural. 1881 p. 149; die Galle von Riley im Amer. Entomol. III p. 153 beschrieben.

Chrysididae. H. Lamprecht. Die Goldwespen Deutschlands. Zerbst, 1881. 8°. 26 S. Habe ich nicht gesehen.

Holopyga *imperialis* (Egerland); Gradl, Entom. Nachricht. 1881 p. 300.

Crabronidae. *Isodontia* n. g. Sphegid. (clypeus ♀ medio in margine anteriore elevato depressus, utrinque dentatus, ♂ simplex vel leviter crenulatus; labrum ♀ medio carinatum, apice bidentatum; mandibulae breves, in utroque sexu tridentatae . . .); typische Art ist Sphex philadelphica *Lepel.*; ausserdem gehören noch Sph. elegans *Smith*, tibialis *Lep.*, nigella *Smith*, azteca *Sauss.* und costipennis *Spin.* in dieselbe Gattung; Patton, Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 380.

Aphilanthops n. g. Philanth. Nectanebo *Spin.* affine, differt cellula marginali acuta, antennis approximatis, ciliis tarsarum anter. ♂ brevioribus, tarsis post. simplicibus, segmenti abdominalis ultimi in ♂ area inclusa deficiente, in ♀ area inclusa praesente) für Philanthus frigidus *Smith*; wahrscheinlich auch laticinctus und albopilosus *Cress.*; Patton, Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 401.

W. H. Patton bringt eine List of the North American Larradae, nebst einer Synopsis der Gattungen (Pison, Astata, Liris, Lyroda, Larra, Tachytes); einzelne Arten sind auch genau beschrieben. Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 385 ff.

Derselbe macht ebenda p. 397 ff. Notes on the Philanthinae, die in ihrem allgemeinen Theile die Behaarung der Seiten des Clypeus und ihre Verschiedenheit bei Philanthus, Aphilanthops Eucerceris und Cerceris zum Gegenstande haben. Ferner werden der Clypeus und die Mandibeln einer vergleichenden Betrachtung unterzogen. Im speziellen Theile sind eine neue Gattung und eine neue Art aufgestellt; vgl. oben.

Intelligenz einer Grabwespe; Melsheimer, Correspbl. naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881 p. 173.

Ammophila *egregia* (Beirut); Mocsáry, Entom. Nachr. 1881 p. 327.

Kohl giebt nach Einsicht in die typischen Exemplare eine eingehende Beschreibung folgender Dahlbom'scher Sphex-Arten: Sph. fuscata p. 28, subfuscata p. 29, fera p. 37, confinis p. 38, bicolor p. 39; Entom. Nachr. 1881.

S. *syriaca* (Beirut); Mocsáry, ebenda p. 328.

Thynnus *picinus* (Brasil.); Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 133 Pl. VII Fig. 5.

Lestiphorus *semistriatus* (Thüringen); Schmiedeknecht, Entom. Nachr. 1881 p. 286.

Liris (?) *brunneipes* (Colorado; Nevada); Cresson, Proc. Am. Ent. Soc. IX (1881) p. III.

Tachytes *Costae* (Sciacca); De Stefani, Il Natural. Siciliano I p. 42 Tav. III Fig. 4, *Frey-Gessneri* (Sicilien; Syrien); Kohl, Ent. Nachr. 1881 p. 242, *crassus* (Waterbury, Conn.) p. 393, *mandibularis* (New Haven) p. 394, *harpax* (Waterbury) p. 395; Patton a. a. O.

Larra *acuta* (Waterbury, Conn.); Patton a. a. O. p. 391.

Astata *occidentalis* (Washington Terr.) p. III, *nigropilosa* (Nevada), *caerulea* (ibid.) p. IV, *mexicana* (M.), *nevadica* (N.), *montana* (ibid.; Color.) p. V, *elegans* (Wash. Terr.), *bella* (San Diego) p. VI; Cresson, Proc. Am. Ent. Soc. IX (1881).

Hoplisus laevigatus *Kohl* ♀; Kohl, Entom. Nachr. 1881 p. 90.

Bembecinus *Erberi* (Corfu; Epirus); Mocsáry, Entom. Nachr. 1881 p. 329.

Cerceris *mandibularis* (Waterbury, Conn.) Patton a. a. O. p. 403, *Krugi* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 200 Taf. V Fig. 3.

Trachypus *Gerstäckeri* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 202 Taf. V Fig. 5.

Crabro Bulsanensis *Kohl* = spinipes *Moraw.*; Kohl, Entom. Nachr. 1881 p. 239.

Cr. *Mayeri* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 201 Fig. 4, *polynesialis* (Mauna Loa); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 562.

Pompilidae. Pompilus quadriguttatus; Priocnemis rubricans; Aporus dubius neu für die Hamburger Fauna; Verh. Ver. f. naturw. Unterh. zu Hamburg 1877 IV Sitzber. p. XXI.

Mygnimia *extranea* (Socotra); Kirby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 649.

E. L. Holmberg beginnt in An. Soc. Cientif. Argent. XII p. 131 ff., 273 ff. eine Aufzählung der Argentinischen Arten der Gattung Pompilus, die er in einer analytischen Tabelle diagnostiziert. In den vorliegenden Heften sind 29 Arten behandelt, von denen P. *pampeanus* (Prov. Buenos Ayres), *barbarus* (Chaco) p. 135, *insularis* (Insul. Antequera) p. 136, *diabolicus* (Buenos Ayres) p. 137, *Taschenbergii* (= semiplumbeus ♂ *Taschbg.*) p. 138, *sublimatus* (Flores) p. 139, *tucumanus* (T.) p. 140, *correntinus* (Corrientes) p. 141, *Bergii* p. 142, *Satanas* p. 143, *Guentherii* (Buenos Ayres) p. 144, *trochilinus* (Prov. Buen. Ayres) p. 273, *cujanus* (Mendoza) p. 275, *insidiosus* (Buenos Ayr.) p. 276, *autumnalis* (ibid.), *Lynchii* (ibid.) p. 277, als neu beschrieben sind. Von P. erubescens *Taschbg.* ist angeführt, dass diese Art nicht im Sande, sondern in Wänden, seltener in morschen Baumstümpfen niste; ihre gewöhnliche Beute ist Holconia (Voconia) Pythagorica *Holmb.* = V. maculata *Keys.*, seltener Tarentula pampeana *Holmb.* und T. poliostoma *C. L. Koch*; ebenda p. 280.

P. *Dallatorreanus* (Bozen); Kohl, Entom. Nachr. 1881 p. 93, *Cressoni* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 203 Fig. 6.

P. (Anoplius) haematopus *Lepelet.* ist wahrscheinlich nur eine rothbeinige Varietät von P. apicalis *Von der Lind.*; sie trägt Segestria bavarica *C. L. Koch* in ihr Nest; Kohl a. a. O. p. 91 ff.

Packard erwähnt eine mit Pompilus aethiops verglichene Art, welche aus Grapta interrogationis als Schmarotzer erzogen wurde; Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 38.

Kohl beschreibt ausführlich Priocnemis abdominalis *Dahlb.*; Ent. Nachr. 1881 p. 241.

Pr. *Wakefieldii* (Neu Seeland); Kirby, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 39.

Scoliadae. *Dyscolesthes* (n. g. . . . antennae longae graciles, haud geniculatae, 13-art., . . . apice abdominis spinulis 3 minutis armato; alae . . . venis (nisi ad basim) destitutae; . . . pedes graciles, valde setosi; tibiae pedum 2 ant. breves, calcari unico curvato, plano, apice obtuso . . .) *canus* (Chili); Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 387 ff. Pl. XVI Fig. 1—10. — Die systematische Stellung dieser auch im männlichen Geschlecht bekannten Gattung ist noch zweifelhaft; Westwood entscheidet sich für die Scoliaden und lässt die Möglichkeit zu, dass Chestus Gayi *Spin.* in Gay's Historia de Chile, vom Autor zu den Mutilliden gestellt, dieselbe Gattung und Art ist.

Gribodo setzt in sehr ausführlicher Weise die Unterschiede zwischen Tiphia femorata, morio, minuta und ruficornis auseinander; Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 124 ff.

Mutillidae. Methoca *californica* (C.) p. 133 Pl. VII Fig. 1, *haemorrhoidalis* (Caffrar.) p. 134 Fig. 2; Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Formicidae. A. Forel giebt ein Verzeichniss der Ameisen der Antille St. Thomas, die er während eines fünftägigen Aufenthaltes gesammelt hat. Es waren 13 Arten, darunter die 5 echten Kosmopoliten Prenolepis longicornis *Ltr.*; Tapinoma melanocephalum *F.*; Solenopsis geminata *F.*; Phidole megacephala *F.*; Tetramorium simillimum *Smith*, sowie ferner Prenolepis nodifera *Mayr*; Cardiocondyla; *Emeryi* p. 5; Monomorium carbonarium *Smith*; Phidole fallax *Mayr* Solenopsis *Steinheili* p. 11, *corticalis* p. 13; Cremastogaster *Steinheili* p. 15.

Von Cardiocondyla *Emer.* sind ausserdem die Gattungscharaktere in Folge des Hinzukommens der neuen Art, sowie des Leptothorax nudus *Mayr*, der eine Cardiocondyla ist, berichtigt und die beiden älteren Arten, nuda *Mayr* und elegans *Emery*, beschrieben. — Ausserdem sind noch als von St. Thomas stammend bekannt Dolichode-

Abeillei (Jaffa) p. 67, *clavicorne* (ibid.) p. 68 Fig. 9; *Oxyopomyrmex* (n. g. Myrmic. Aphaenogastri affine, a quo differt antennis 11-art., pronoto minus globuloso . . .) *oculatus* (Bet-Dejjan, bei Jaffa) p. 73 Fig. 1—3 neu.

A. Forel (Ueber Myrmecocystus mellifer *Llave*) zeigt, dass der Honig, der nach früheren Autoren frei im Leibe liegen sollte, sich im Vormagen befindet, der colossal ausgedehnt ist und die übrigen Organe plattgedrückt hat. Nach Ausweis des Geschlechts- und Giftapparates sind diese wandernden Honigbehälter Arbeiterinnen; Mitth. morph. physiol. Gesellsch. München; Aerztl. Intelligenzbl. 1880.

Eine ausführliche Mittheilung über den Bau und die Lebensweise dieser Art macht Mac Cook in den Proc. Acad. Nat. Soc. Philad. 1881 p. 17 ff. Pl. I—X: The honey ants of the garden of the gods. Er fand ihre Bauten in Colorado im „garden of the gods“ 6181 Fuss über M. und vermuthet, dass sie die Höhen von 6000—7500 bevorzugen. Ihre Wohnungen hatten sie gewöhnlich auf kleinen Erdwällen angelegt; der oberirdische Theil stellt einen abgestutzten Kegel von etwa 2—3 Zoll Höhe und 7—8 Grunddurchmesser dar. Von der Spitze führt eine Oeffnung von $^3/_4$—$^7/_8$ Zoll in einen senkrechten Gang, der sich in einer Tiefe von 4—6 Zoll rechtwinkelig krümmt und dann in einen Vorraum erweitert, von dem aus Gallerieen nach verschiedenen Richtungen ausstrahlen. Die Honigträger finden sich in domartig gewölbten Räumen, in denen sie mit ihren Beinen an der Decke festhangen; wenn sie herunterfallen, so bleiben sie hülflos liegen (können aber so Monate lang ausharren), wenn sie nicht von anderen Arbeitern wieder in die ihnen zusagende Lage gebracht werden. Der Honig hat nach einer früheren Analyse von Dr. Wetherill die Zusammensetzung des krystallisirten Traubenzuckers ($C_{12}H_{14}O_{14}$), von dem er sich durch die mangelnde Fähigkeit zu krystallisiren unterscheidet; sein Geschmack ist angenehm. Die Quelle für den Honig sind die Ausschwitzungen aus den Gallen einer unbeschriebenen Gallwespe an den Zweigen von Quercus undulata, die während der Nacht aufgesucht werden. Die „Honigträger“ werden von einem gewissen Zeitpunkt an wahrscheinlich von den übrigen Arbeitern gefüttert als lebendige Honigbehälter, die für die schlechte Jahreszeit im Ameisenstock dieselbe Rolle spielen, wie die Honigwaben im Bienenstocke. Arbeiter, die während 4 Monate mit einigen „Honigträgern“ zusammengesperrt waren und mit Ausnahme von Wasser ohne alle Nahrung blieben, gediehen trotzdem ganz gut. Wurde beim Oeffnen eines Nestes ein „Honigträger“ verletzt, so dass der Honig ausfloss, so liessen die Arbeiter sich durch ihre Vorliebe für den Honig von der Erfüllung ihrer Obliegenheit in einem solchen Falle (Beiseiteschaffen der Larven; Wiederherstellung des Baues) abhalten und leckten eifrig den

Honig auf; der Hinterleib von ihren Kameraden aber, die eines natürlichen Todes gestorben waren, wurde nicht seines Honigvorrathes wegen verletzt, sondern gleich anderen Leichen auf den „Kirchhof" gebracht. Fälle einer individuellen Zu- oder Abneigung konnte Mac Cook bei dieser Art nicht beobachten. Die Möglichkeit einer Stridulation giebt er zu, ohne aber durch eine direkte Beobachtung den Beweis zu erbringen, und führt eine Mittheilung von Swinton an, der eine Myrmica ruginodis einen der Syritta pipiens ähnlichen Ton von sich geben hörte. Hinsichtlich der Natur der „Honigträger" stimmt Mac Cook mit Forel überein und erläutert ihren Bau durch mehrere Zeichnungen. Zum Schluss liefert er eine Beschreibung der Art, oder vielmehr der Var. M. mellifer var. *hortus* (!) *deorum*, die demnach von var. mexicanus *Wesm.* verschieden zu sein scheint.

Henry O. Forbes erwähnt zwei zirpende Ameisen (Polyrhachis sp. und eine nicht näher bezeichnete Gattung); Nature, Vol. 24 No. 605 p. 101 f., No. 621 p. 484, Vol. 25 No. 628 p. 32.

Unter der Ueberschrift A natural Ant-trap erzählt Stone die allbekannte Thatsache, dass sich Ameisen an Lychnis viscosa fangen; ebenda No. 633 p. 152.

Ueber Anergates, von dem bekanntlich nur ♂ und ♀ bekannt sind und der mit Arbeitern von Tetramorium caespitum zusammen lebt, vermuthet Lubbock, dass sich ein Weibchen in ein Nest von Tetramorium einschleiche, die Tetramorium-Königin beseitige und auf diese Weise den Grund zu einem gemischten Ameisenneste lege. So würde sich die sonst befremdende Erscheinung erklären, dass in dem Tetramorium-Nest mit Anergates sich keine Larven oder Puppen von Tetramorium finden lassen. Durch den Versuch hat Lubbock gezeigt, dass ein Ameisennest 5 Jahre lang ohne Königin bleiben kann.

Welche Mittel die Ameisen haben, die Angehörigen des eigenen Stockes, selbst nach mehrmonatlicher Zwischenzeit, wiederzuerkennen, ist noch unaufgeklärt. Sperrt man einige Ameisen aus dem Nest A und B für sich zusammen, so vertragen sich dieselben; setzte Lubbock aber nach mehrwöchentlichem friedlichen Beisammenleben Exemplare aus A in B oder umgekehrt, so wurden dieselben vertrieben oder getödtet. Ameisen, die eine Zeit lang im Wasser gelegen hatten, wurden sofort von den Angehörigen ihres Nestes als Freunde aufgenommen.

Auffallend ist das verschiedene Gebahren von Lasius flavus und Formica fusca einem fremden Neste gegenüber: während letztere kaum dahin zu bringen ist, in ein fremdes Nest zu gehen, thut erstere Art dies mit Leichtigkeit, obwohl auch sie sofort als Eindringling behandelt wird. Lubbock vermuthet in der verschiedenen

Lebensweise (Lasius ist bekanntlich eine unterirdische Art) den Hauptgrund, indem Lasius durch den Instinkt veranlasst wird, sich sofort zu verbergen. — Von einem 1874 in Gefangenschaft gebrachten Neste von Formica fusca lebten die beiden Königinnen noch jetzt (17. Novemb. 1881). Lubbock, Part IX der Observ. on Ants, Bees and Wasps, Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 115 ff.

Alaopone (n. g. Doryl.; antennae crassae, 9-articulatae, articulo ultimo permagno; . . .) *Oberthürii* (Calcutta), *Antinorii* (Let Marefia, Afr.); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 274, 275 mit Holzschnitten, von denen aber der eine die Fühler von A. Oberthürii als 10-gliederig darstellt.

Cremastogaster *Chiarinii* (Kaka); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 271 mit Holzschnitt.

Monomorium *Abeillei* (Jaffa) p. 531 Anm. 2, *niloticum* (Cairo), *luteum* (Aden) p. 533; Emery, Ann. Mus. Civ. Genova XVI.

v. Ihering macht eine briefliche Mittheilung über die Minierarbeiten der Atta eephalotes, die zu einer totalen Veränderung der Boden-Oberfläche führen; Neues Jahrb. für Mineral. etc. 1882 I. Bd. p. 156.

Ponera *Abeillei* (Ajaccio); E. André, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLVIII.

Tetramorium *Doriae* (Assab); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 530.

Aphaenogaster *Blanci* (Marseille) p. XLVIII, *crocea* (Algier) p. XLIX; E. André, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881.

Camponotus *Foreli* (Algier); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 526 Anm.

Vespidae. Zethus (Didymogastra) *pamparum* (Rio Colorado); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 69 und Expedic. al Rio Negro, I, p. 112 L. II Fig. 20.

Belenogaster *Saussurei* (Socotra); Kirby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 649.

Odynerus (Pachod.) *nigriculus* (Mendoza); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 70 und Expedic. al Rio Negro, I, p. 112.

Polybia *argentina* (Nueva Roma); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 68 und Expedic. al Rio Negro, I, p. 111 L. II Fig. 19.

Schmiedeknecht, der von Vespa austriaca *Pz.* ebensowenig wie seine Vorgänger Arbeiter auffinden konnte, vermuthet, dass diese Art, für die er den Gattungsnamen *Pseudovespa* vorschlägt, bei V. rufa schmarotze; ferner liefert derselbe eine synoptische Tabelle der deutschen Vespa-Arten; Entom. Nachr. 1881 p. 313 ff.

Apidae. H. Müller fand, dass die Bienenlarven (von Dasypoda und Megachile) nur bis zu einem gewissen Alter keinen After

haben, während er sich später bildet und auch schon in der Larve funktionirt. Die Dasypoda-Larven verzehren erst ihren ganzen Futtervorrath und beginnen dann die unverdauten Ueberreste auszuscheiden. Zool. Anz. 1881 p. 530 f.

C. Henrich verzeichnet 32 weitere bei Hermannstadt beobachtete Blumenwespen und giebt eine Berichtigung zu der früheren Liste; vgl. d. Ber. üb. 1879 p. 484 (252)); Verh. und Mitth. Hermannstadt XXXI p. 68 ff.

Ein Beitrag zur Bienen-Fauna Mittel-Asiens von Dr. F. Morawitz zählt 172 Arten nebst Anmerkungen und Beschreibungen der neuen auf; Bull. Ac. Imp. des Sci. St. Pétersb. XXVI p. 337 ff.

Systropha *ruficornis* (Krasnowodsk); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 356.

Panurginus *nigripes* (Gan-su im Hochgebirge); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 357.

Halictus *Mongolicus* (nordw. M.) p. 365, *nigriceps* (Ordoss) p. 366; Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI.

Epimethea *nana* (Ordoss); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 357.

Dasypoda *rhododactyla* (Mte. Baldo); Dalla Torre, Entom. Nachr. 1881 p. 11 nebst analytischer Tabelle von D. hirtipes, plumipes, argentata, rhododactyla ♀.

Ebenda p. 80 ff. charakterisiert Rudow in analytischer Weise die mitteleuropäischen Dasypoda-Arten hirtipes, *spectabilis* (Eberswalde) p. 81, distincta, plumipes, spissipes, rufipes, graeca, *aurata* p. 82, argentata; vgl. auch p. 114 und v. Stein ebenda p. 107 ff.

D. *tibialis* (südöstl. Mongolei); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 358, *Eatoni* (Villa Real, Portug.); Saunders, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 168.

Camptopoeum *rufiventre* (Karak, Turkestan); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 355.

Andrena *anthracina* (Gan-su) p. 359, *Mongolica* (nordw. M.) p. 361, *genalis* (ibid.) p. 363, *scutellaris* (ibid.) p. 364; Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI.

Panurgus *Cavannae* (Calabrien); Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 161, *proximus* (zw. Almodovar und São Barnabe, Portug.); Saunders, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 168 nebst Holzschnitt, die äusseren Geschlechtstheile des ♂ darstellend.

Nomada *thoracica* (südöstl. Mongolei); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 369.

Nomia *latipes* (Krasnowodsk); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 368.

Crocisa *Pantalon* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 198 Taf. V Fig. 2.

Melecta *corpulenta* (Tjan-Schan); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 371.

Stelis *aculeata* (nordw. Mongolei); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 374.

Coelioxys *spinosa* (Portorico); Dewitz a. a. O. p. 197 Taf. V Fig. 1, *Mielbergi* (Amu-Darja); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 373.

Osmia *Mongolica* (südöstl. M.) p. 382, *maculata* (Kuldsha) p. 383, *excisa* (Ordoss), *denudata* (nordwestl. Mongolei) p. 385, *brevicornis* (Krasnowodsk) p. 386; Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI.

Anthidium *Caspicum* (Krasnowodsk); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 375.

Megachile *nasica* (Amu-Darja), *Dohrandti* (ibid.) p. 378, *genalis* (Tjan-Schan) p. 380; Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI.

Tetralonia *turcomannica* (Krasnowodsk); Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI p. 354.

Anthophora *simplicipes* (Tjan-Schan) p. 344, *acutilabris* (ibid.) p. 346, *asiatica* (Krasnowodsk) p. 347, *Prshewalskyi* (Tjan-Schan) p. 348, *Christofi* (Krasnowodsk) p. 349, *pilosa* (Tjan-Schan) p. 351, *erubescens* (Krasnowodsk) p. 353; Morawitz, Bull. Soc. Imp. St. Pétersb. XXVI.

D. Gronen theilt (Bekanntes) zur Naturgeschichte der Meliponiden (Melipona, Trigona, Tetragona) mit; Zool. Garten 1881 p. 330 ff.

Bombus Scrimshiranus *Illig* neu für die Schweiz p. 111; über die Fundplätze des B. opulentus *Gerst.* p. 110 ff.; Frey-Gessner, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI.

Ueber die Variabilität der Gattung Bombus s. Schmiedeknecht im Correspbl. der Irmischia, 1881, No. 16 und Entom. Nachr. 1881 p. 321 ff.

B. ligusticus *Spin.* ist die im Süden häufigere Weibchen-Form von B. ruderatus *F.*, wie aus zwei bei Graz ausgehobenen Nestern hervorgeht, deren ♀ der ersten, ♂ und ☿ der zweiten Form angehörten; v. Dalla Torre, Zool. Anz. 1881 p. 335 ff.

B. *Regeli* (Kuldsha) p. 338, *lugubris* (Gan-su) p. 339, *Prshewalskyi* (ibid.) p. 342, *rufocinctus* (ibid. und Ordoss) p. 343; Morawitz; Bull. Soc. Imp. des Sci. St. Pétersbourg XXVI.

E. Hoffer theilt sehr werthvolle Biologische Beobachtungen an Hummeln und Schmarotzerhummeln mit; Mitth.

Naturw. Vereins f. Steiermark. Jahrg. 1881, p. 68 ff. Das Eierlegen beschreibt er in einer von Huber etwas abweichenden Weise. Die Königin verfertigt aus Wachs einen Ringwall, den sie mit Blüthenstaub und Honig füllt; in die Oeffnung steckt sie dann den Hinterleib und stemmt den Stachel gegen die Wand, wodurch die Geschlechtsöffnung weit klafft und eine wechselnde Zahl (3—7) Eier entlässt. Bei diesem Geschäft ist sie von Arbeitern und anderen Weibchen belästigt, die mit Vorliebe die frisch gelegten Eier rauben und verzehren, wenn sie von der Königin nicht daran gehindert werden. Nach dem ersten Eierlegen wird auf die Zelle neuer Futtervorrath aufgehäuft und eine neue Eilage gemacht und so fort, bis in einer Zelle sich etwa 8 Eier befinden; in Ausnahmefällen steigt die Zahl derselben bis auf 24, die anfangs von der Königin, später auch von den Arbeitern „bebrütet" und gefüttert werden. — Aus den Eiern der alten Königin entwickeln sich sowohl Männchen, wie Weibchen und Arbeiter, und die Königin hat es daher, gleich der Bienenkönigin, in ihrer Gewalt, Weibchen- und Drohneneier zu legen; „jene Eier, aus denen sich Männchen und Weibchen entwickeln sollen, werden nicht in Futterbrei gethan." Aus einer Beobachtung zieht Hoffer auch den Schluss, dass die sog. kleinen Weibchen Eier für Arbeiter und Weibchen (und natürlich Männchen) legen; in dem betreffenden Falle war aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass das betreffende Exemplar befruchtet war. — Die Hummelmännchen, welche bei schönem Wetter ihr Nest verlassen, kehren anfänglich immer wieder dorthin zurück; erst von Mitte August an bleiben viele draussen.

Bei einem Neste von B. ruderatus beobachtete Hoffer auch den von Gödart zuerst gemeldeten „Trompeter", ein sog. kleines Weibchen, das Morgens gegen $3^1/_2$ Uhr sich einen erhöhten Platz im Nest aussuchte, und über eine Stunde lang ein lautes Summen ertönen liess, das Hoffer neben der Flügelbewegung auch dem Ausströmen der Luft aus den Stigmen zuschreibt. Dies wiederholte sich regelmässig, bis der Trompeter abgefangen und getödtet wurde, worauf am nächsten Morgen ein anderes kleines Weibchen die Rolle des Trompeters übernahm; später wurde dieses Geschäft nur unregelmässig besorgt. Hoffer vermuthet, dass nur sehr starke Nester und solche von unterirdisch lebenden Arten ihren Trompeter haben; ein Herr Fritsch beobachtete ihn aber auch bei B. lapidarius. — Die sogenannten gemischten Hummelgesellschaften entstehen dadurch, dass einzelne Individuen ihr Nest nicht wiederfinden konnten und nun in einem Nest einer anderen Art Aufnahme suchten und fanden. Gewöhnlich ist die Zahl der „Gäste" gering; in den Fällen, wo die Individuenzahl beider Arten beträchtlich ist, hat man anzunehmen, „dass die Königin einer fremden Art, deren Nest zerstört worden ist, zu einem Nest kommt, deren Königin vor kurzem zu Grunde

gegangen ist und dasselbe in Besitz nimmt." — Die Schmarotzerhummeln, von denen A. campestris eingehender beobachtet wurde, leben als Kommensalen bei ihren Wirthen, mit Vorliebe bei B. variabilis *Schmiedekn.*, aber auch bei B. agrorum. Diese Arten sowie B. ruderatus und confusus scheinen den Verzehrer ihrer Vorräthe zu kennen und sträuben sich gegen den Eindringling, müssen sich aber doch zuletzt dessen Gesellschaft gefallen lassen. — In einem Neste von B. confusus *Schenck* fanden sich die beiden Hauptvarietäten (mit rothem und weissem Hinterleibsende) und zahlreiche Uebergänge zwischen beiden vor; dieselben sind nebst den äusseren Genitalien des Männchens auf einer lithographierten Tafel sauber coloriert abgebildet. — Zum Schluss giebt der Verfasser ein Verzeichniss der in der Umgebung von Graz vorkommenden Hummelarten, das folgende Namen aufweist: Bombus terrestris *L.*, ruderatus *F.*, hortorum *L.*, Latreillellus *Kirby*, mesomelas *Gerst.*, hypnorum *L.*, pratorum *L.*, soroënsis *F.*, mastrucatus *Gerst.*, lapidarius *L.*, confusus *Schenck*, Rajellus *Kirby*, silvarum *L.*, arenicola *Thoms.*, agrorum *F.*, muscorum *F.*, variabilis *Schmiedekn.*, pomorum *Pz.*

B. Grassi: Saggio di una monografia delle Apid' Italia. Milano 1881. (Apis ligurica *Spinola* und mellifica s. s. *L.*).

Bienen aus Brasilien; s. Gronen im Zool. Garten XXII p. 53 f.

J. Spaulding's populärem Aufsatz: The Bee's tongue, and glands connected with it, Amer. Natur. 1881 p. 113 ff. mit 4 Holzschnitten, fehlt nicht nur der Vorzug von Originalbeobachtungen, sondern auch der Literaturkenntniss; vgl. auch Amer. Quart. Micr. Journ. I (1879) nach Journ. R. Microsc. Soc. 22 p. 442.

In A. J. Cook's Vortrag vor der Entom. Sect. der A. A. A. of S.: The relation of apiculture to science sind die Namen der amerikanischen Bienenfeinde, die sich zum grössten Theile aus Insekten rekrutiren, wohl nicht allgemein bekannt gewesen; Amer. Nat. 1881 p. 195 ff.

Ebenda p. 353 ff. schildert G. Macloskie the Endocranium and maxillary suspensorium of the bee.

J. G. Fischer bekämpft Perez' Polemik gegen die Dzierzon-von Siebold'sche Theorie; Verh. Ver. f. naturw. Unterh. zu Hamburg IV p. 181 ff.; vgl. d. Ber. für 1877—78 p. 7 (351).

E. Erlenmeyer's und A. von Planta-Reichenau's Chemische Studien über die Thätigkeit der Bienen, 4. Theil, in der Eichst. Bienenzeit. 1880 p. 2 ff. bestätigen die frühere Angabe; s. dies. Ber. über 1879 p. 491 (259).

F. W. Vogel. Die Honigbiene und die Vermehrung der Bienenvölker nach den Gesetzen der Wahlzucht; Mannheim 1880, 8°, S. I—X, 1—409.

Coleoptera.

Von Erichson's Naturgesch. der Ins. Deutschlands, erste Abth., Coleoptera, ist der VI. Bd. 1. Lief., Bogen 1—12, bearbeitet von Jul. Weise, erschienen. Diese Lieferung beginnt mit den Phytophagen, von denen im allgemeinen indessen keine Schilderung gegeben wird; vielmehr beginnt der Text mit einer eingehenden Charakterisierung der 1. Abth. Eupoda, worauf die 2. Abth. Camptosoma folgt. Diese ist bis zur Gattung Cryptocephalus absolvirt, mit deren 31 Arten vorliegende Lieferung abschliesst. Die Gattung Rhaebus wird nach dem Vorgange anderer von den Sagrini entfernt und zu den Bruchiden gebracht. Auf Grund des „Prioritätsprincipes" werden eine Menge Arten umgenannt; bei den Donacien ist die Gattung Plateumaris *Thoms.* für sericea, discolor, braccata, consimilis, rustica, affinis angenommen. S. die ausführlichen Besprechungen von Kraatz in Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 344, Paasch in Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 283 ff.

Schaufuss giebt Notizen zum „Catalogus Coleopterorum Europae" von Stein et Weise, durch die er vorzüglich für Schaufuss'sche Arten und Varietäten eintritt; Entom. Nachr. 1881 p. 98 ff.

In den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI folgen p. 67 No. IV, p. 97 IVa (Oedemeridae, Cistelidae (d. i. Byrrhidae), Georyssidae, Thorictidae), p. 343 V (Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae, Scydmaenidae), p. 681 VII (Cerambycidae) der Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, IV und V von Reiter, IVa und VII von L. Ganglbauer.

R. Gestro. Aliquot (16) Coleopterorum Musei Civici Ianuensis diagnoses; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 658 ff.

of the Lampyridae of the United States by John L. Leconte p. 15 ff.; Revision of the species of Polyphylla . . . by G. H. Horn p. 73 ff.; Notes on Elateridae, Cebrionidae, Rhipiceridae and Dascyllidae p. 76 ff.

List of Coleoptera collected in Manitoba and between lake Winnipeg and Hudsons Bay; Le Conte, Geolog. a. Nat. Hist. Surv. of Canada, Report for 1879—80, C p. 70 ff.

E. Dugès fährt in den Descripciones de Coleópteros indigenas fort; La Naturaleza V p. 103 ff. Lam. 3, 140 ff. (8 Cicindeliden, 4 Meloïden, 2 Curculioniden).

E. Abeille de Perrin bringt eine Contribution à la faune coléoptérologique de la Méditerranée; 32 S. in 8°.

Der erste Band von L. Bedel's Faune des Coléoptères du bassin de la Seine ist mit S. 288—360 vollendet, die Palpicornia, Famil. Hydrophilidae und Sphaeridiidae, enthaltend; Paris 1881.

G. Piolti zählt J (549) Coleotteri di Rivoli (Piemonte) auf. Ann. d. R. Accad. di Agric. di Torino XXIII. Torino 1881.

A. Fiori beginnt einen Saggio di un catalogo dei Coleotteri del Modenese e del Reggiano mit der Aufzählung von 216 Arten und 19 Varietäten von Cicindeliden und Carabiden; Annuario d. Società dei Natural. Modena XV p. 61 ff.

E. Ragusa. Addenda Carabidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Clavigeridae et Silphidae Siciliae. Palermo 1881.

Derselbe beschreibt Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia; Il Naturalista Siciliano, I p. 5 ff., 42 ff., 62 ff., Tav. I, III.

Coleopterologische Ergebnisse einer Excursion nach Süd-Ungarn im Mai 1880; E. v. Bodemeyer-Heinrichau; Entom. Nachr. 1881 p. 245 ff., 257 ff.

Stussiner beschreibt Coleopterologische Streifzüge in Istrien; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 81 ff.

Neue und seltene Coleopteren in Süddalmatien und Montenegro; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 177 ff.

Letzner giebt den Status der schlesischen Coleopterenfauna am Ende des Jahres 1880 zu 4276 Arten an; 58. Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 209 f.

Fein und Haase theilen ihre Beobachtungen über Fundorte und Fangzeiten einiger interessanteren oder selteneren schlesischen Käfer mit; Zeitschr. f. Entom. Breslau, (N. F.) 8. H. p. 18 ff.

L. v. Heyden giebt ein Zweites Verzeichnis von Coleopteren aus Asturien mit Bemerkungen zu einzelnen Arten; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 241 ff.

Fr. Westhoff. Die Käfer Westfalens I. Abth. (Carab.-Heterocerid. incl.). Supplement zu den Verh. naturh. Vereins preuss. Rheinl. und Westfalens 1881; Bonn 1881.

Tenckhoff beschreibt die Käferjagd im Winter und ihr Ergebniss an Carabiden; 9. Jahresb. Westf. Prov.-Ver. pro 1880 p. 24 ff.

Helm führt 26 interessante Käfer von Danzig auf; Schriften naturf. Ges. Danzig (N. F.) V, 1. u. 2. p. 304 f.

Preudhomme de Borre zählt als erste Centurie seiner Matériaux pour la faune Entomologique de la Province de Namur 100 Carabiden auf; Bull. Soc. Naturalistes dinantais, Bruxelles 1881.

Ebenso für die Province du Luxembourg Belge; Institut R. grand-ducal de Luxembourg, XIX (Section des sci. nat. et mathém.);

du Brabant; Bullet. Soc. royale Linnéenne; separat 1881, Bruxelles;

d'Anvers; Bullet. du Cercle Floral d'Anvers; separat Bruxelles 1881;

1. u. 2. Centurie . . . province de Liège; Mém. Soc. Royale des Sciences de Liège (2) IX No. 8 u. 9.

Desselben erste Centurie der Matériaux etc. de Flandres habe ich nicht gesehen.

Kerremans. Catalogue des Coléoptères de Belgique et des régions voisines, Bruxelles 1880. (Nicht gesehen.)

Troisièmes Addenda au catal. des Col. de Belgique (27 A.); Donckier, C. R. Ent. Belg. 1881 p. XXXIV und LIII f.; Quatrièmes etc. (16 A.); ebenda p. L f.; Cinquièmes etc. (4 A.); ebenda p. LXXXIV; s. auch p. CXXXIX.

Kittel setzt seine Systematische Uebersicht der Käfer Bayerns fort; Corrbl. Zool.-min. Ver. Regensb. 35. Jahrg. p. 35, 71, 89, 101, 129, 147, 173 ff. (Hapalus-Ceutorrhynchus).

Catalog der Coleopteren von Sibirien mit Einschluss derjenigen der Turanischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete. Mit specieller Angabe der einzelnen Fundorte in Sibirien und genauer Citirung der darauf bezüglichen einzelnen Arbeiten nach eigenem Vergleich, sowie mit besonderer Rücksicht auf die geographische Verbreitung der einzelnen Arten über die Grenzländer, namentlich Europa und Deutschland, bearbeitet von Lucas von Heyden ....; Beiheft der deutschen Entomologischen Zeitschrift; Berlin 1880—1881. (1. Theil: Carabidae — Mimela). — In dem ausführlichen Titel ist neben der Bürgschaft, die der Name des Autors leistet, eigentlich alles das enthalten, was diesen Catalog so vortheilhaft vor ähnlichen auszeichnet.

Ytterligare diagnoser öfver några nya sibiriska Coleopter-arter; af Fr. W. Mäklin; Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 79 ff.

Beiträge zur Käferfauna von Turkestan; von L. v. Heyden und G. Kraatz; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 321 ff.

Fairmaire stellt die in den Pet. Nouv. und Le Naturaliste veröffentlichten Diagnosen neuer Arten, vermehrt um einige von anderen Autoren beschriebene und einige neue zu einem Essai sur les Coléoptères des îles Viti (Fidgi) zusammen; Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 242 ff., 461 ff.

L. Fairmaire schreibt Diagnoses de Coléoptères de la Mélanésie; Le Naturaliste 1881 No. 43, 44, 47, 48, 49, 51, 53.

On some new Coleoptera from the Hawaiian Islands; by D. Sharp; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 507 ff.

Karsch bringt einen Beitrag zur Käferfauna der Sandwich-, Marshall- und Gilberts-Inseln; Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 1 ff. Taf. I.

Manual of the New Zealand Coleoptera. By Capt. Th. Broun. Wellington, James Hughes, 1880. Da ich das Werk nicht gesehen habe, so führe ich hier das wichtigste aus einer Anzeige desselben in den Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 412 an: Es sind 1141 Arten in 355 Gattungen beschrieben, deren grosse Zahl die Besucher jenes Landes mit seiner Armuth an thierischem Leben überraschen muss. Am zahlreichsten (207) sind die Curculioniden, dann folgen Longicornier (182), Carabiden (135); Buprestiden haben nur 2, Scarabaeiden 29, Phytophagen 36 Arten. Die Pselaphiden und Colydier sind mit der verhältnissmässig hohen Zahl von 44, 49 Arten vertreten. Die Käferfauna von Neu-Seeland hat wenig gemeinsam mit der von Australien und noch weniger mit irgend einem anderen benachbarten Lande.

Some new Species and Genera of Coleoptera from New Zealand; by D. Sharp, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 46 ff.

Desbrochers des Loges beschreibt Coléoptères nouveaux du nord de l'Afrique; Bull. de l'acad. d'Hippone No. 16. Bône 1881. (Mir nicht zugänglich gewesen.)

Wallengren beginnt, nachdem früher von ihm Schmetterlinge, Neuroptera und Hemiptera des Transvaallandes behandelt sind, eine Aufzählung der Coleoptera Transvaaliensia; Entomolog. Tidskrift 1881 I. Bd. p. 9 ff. (reicht bis Lamellicornia incl.).

On the Coleopterous Insects collected . . . in the island of Socotra; by Ch. O. Waterhouse; Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 469 ff. Pl XLIII. — Obwohl die Zahl der Käfer nur 24 beträgt, so genügt dieselbe doch, um zu zeigen, dass die Fauna ausgezeichnet afrikanisch

ist, wie auch zu erwarten war. 5 der Arten haben eine weitere Verbeitung, in Afrika bis zum Th. nach Südeuropa: Hyphydrus Guineensis *Aubé*; Cybister africanus *Laporte*; Dineutes aereus *Klug*; Temnopterus spinipennis *Guérin*; Epilachna *chrysomelina Ol.*; 2 kommen vorzugsweise in Südeuropa, Kleinasien und Aegypten vor: Ateuchus sacer *L.*; Ocnera setosa *Ménétr.*; 3 sind aus Abyssinien bekannt: Oxythyrea Helenae *Schaum*; Julodis Clouei *Buquet*; Histeromorphus plicatus *Krtz.*; endlich kommt dort auch der kosmopolitische Dermestes vulpinus *Fabr.* vor. 12 Arten sind als neu beschrieben. An Zahl überwiegen die Heteromeren (10) bei weitem.

Karsch beschreibt 21 neue Arten von den Guinea-Inseln (Ilha de São Thomé; Ilheo das Rolas), die z. Th. „eine gewisse Analogie" mit denen Brasiliens zeigen; Sitzgsber. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 55 ff.

Gredler verzeichnet 44 Arten von Tahta in Ober-Aegypten; Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 21.

E. Reitter führt (1) Paussidae, (1) Clavigeridae, (11) Pselaphidae und (9) Scydmaenidae aus Syrien auf; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 331 ff.

Käfer, namentlich Elateriden, in grosser Menge durch die Ausdünstungen eines Vulkans (in Süd-Yezo) getödtet. Der Beobachter nimmt an, dass sie durch starken Wind gegen ihren Willen an den Krater getragen wurden, und meint, dass Käfer mit kurzen Flügeldecken in dieser Hinsicht im Vortheil sind. Lewis, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 138 f.

Die Notes upon the food of predaceous beetles von F. M. Webster führen hauptsächlich solche Käfer auf (zunächst Carabiden), die entgegen der Gewohnheit ihrer Familienverwandten den Pflanzen schädlich werden; Illin. State Lab. Nat. Hist. Nov. 1880 und Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 348 ff.; vgl. auch The Amer. Natur. 1881 p. 325.

Kraatz macht nochmals auf die Wichtigkeit der Untersuchung des männlichen Begattungsgliedes der Käfer für Systematik und Art-Unterscheidung mit

Nachdruck aufmerksam; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 113 ff.; vgl. auch unter Cetoniini.

H. Enell stellt eine Analyse der leuchtenden Substanz von Lampyris in Aussicht, um zu entscheiden, ob der Phosphorwasserstoff derselben durch Zersetzung des phosphorhaltigen Protoplasmas entsteht. Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 101 und 117 ff.

Nach Blanchard sind die feinen Fäden, die sich zwischen den Malpighi'schen Gefässen beim Maikäfer ausspannen, nicht, wie bisher angenommen, bindegewebiger Natur, sondern Muskeln. Bull. Soc. Zool. de France, 1881 Sé. du 28 décbre.

Schiödte liefert den 10. Beitrag und Taf. 81—85 seiner de metamorphosi Eleutheratorum observationes; Naturhist. Tidsskrift XII p. 513 ff. Tab. XIV—XVIII. Es sind hier in Wort und Bild Larven und Puppen geschildert von Phymatodes tuberculatus *F.*; Lagria hirta *L.*; Pyrochroa coccinea *L.*, rubens *Schall.*; Tomoxia bucephala *Costa*; Nacerdes melanura *L.*; Asclera coerulea *L.*; Oedemera virescens *L.*; Melandrya caraboïdes *L.*; Conopalpus testaceus *Oliv.*; Hypulus bifasciatus *F.*; Abdera flexuosa *Payk.*; Orchesia micans *Pz.*

M. des Gozis macht folgende Vorschläge: da Rhinomacer *Geoffr.* (= Rhynchites *Herbst*) etwas anderes als Rhinomacer *F.* ist, so mag letztere Gattung *Cimberis* genannt werden; Bruchus *L.* = Mylabris *Geoffr.*; für Mylabris *F.* wird *Megabris* vorgeschlagen (ist schon Zonabris *Har.* genannt); für Pachymerus *Latr.* (Bruchid.) wird *Adromisus*, für Corticus *Latr.* wegen Corticeus *Pill. et Mitter. Horrimantus*; für Cteniopus *Sol.* wegen Ctenopus *Fisch. Sarandonyx* in Vorschlag gebracht; Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CXII f., ebenso Chalcoïdes *Foudr.* (wegen Chalcoïdea *Motsch.*) *Foudrasia* p. CXXXIV, Crenephilus *Motsch.* = Anacaena *Thoms.* 1860; Melanotus *Eschsch.* zu nennen Perimecus *Steph.* p. CXXXV; für Amphibolus *Muls. et Rey* praeocc. *Claudius*, für Liprus *Motsch.* (wegen Lyprus *Schönh.*) *Nancredis* p. CXL.

Pantoxistus (n. g.; Pascoe, Cist. Entom. 1881 p. 60), *rubripennis* (Fly r., Neu Guinea); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. France 1881 p. LXIX.

Sehirotrachelus *Schmeltzii* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 53 p. 421.

Coccinellidae. W. G. Schneider beschreibt neue Farben-Varietäten von Hippodamia 13-punctata; Anisosticta 19-punctata; Adalia bothnica, bipunctata; Coccinella 10-punctata, 14-punctata; Harmonia 4-punctata; Halyzia conglobata, 22-punctata; Exochomus 4-pustulatus; Zeitschr. f. Entom. Breslau, (N. F.) 8. H. p. 10 ff.; Sajó desgl. von Adonia variegata *Goeze;* Adalia 11-notata *Schmid.;* Halyzia conglobata *L.*; Entom. Nachr. 1881 p. 273.

Coelophora *atrolineata* (Viti; Ovalau; Neu Caled.); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 491.

Erotylidae. Aulacochilus *Bedeli* (Nikko); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 170.

Triplax *tergestana* (Triest); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 229.

Helota *cereo-punctata* (Japan); Lewis, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 255, *ocellata* (Java) p. 79, *semifulva* (Mt. Ardjoeno) p. 80; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III.

Chrysomelidae. Jacoby liefert Descriptions of (2) new genera and (20) species of Phytophagous Coleoptera; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 439 ff.

Cassidini. Als No. 5 seiner Cassididae giebt B. Wagener in den Mitth. Münch. Entom. Ver. V p. 52 ff. die Bestimmungstabellen der Gattungen Porphyraspis *Hope,* Himatidium *F.*, Calliaspis *Bohem.*, Spilophora *Bohem.*, Calyptocephala *Bohem.*, Omoplata *Hope,* Hybosa *Bohem.*, Mesomphalia *Hope*; unter No. IV (ebenda p. 17 ff.) solche der Gattungen Hoplionota *Hope,* Prioptera *Hope,* Tauroma *Hope,* Batonota *Hope,* und beschreibt folgende 43 neue Arten: Hoplionota circumdata (Indien), *obscura* (Celebes) p. 17, *undulata* (Mindanao), *modesta* (Indien) p. 18, *vittata* (Bohol), *biramosa* (Philippinen) p. 19, *rufa* (Malacca) p. 20; Himatidium *nigrum* (Ecuador); Calliaspis *punctata* (Bahia); Prioptera *pallida* (Malacca) p. 25, *multiplagiata* (Andaman J.), *latissima* (Philippinen), *immaculata* (ibid.; Bohol) p. 26; Tauroma *azurea* (Venezuela), *cuprea* (ibid.; Columbien) p. 30; Mesomphalia *annulosa, alta* p. 34, *retusa* (Brasilien), *cordata* (Peru) p. 35, *Chapuisi, modesta* (Ecuador) p. 36, *cuprea* (Paraguay), *fenestrata* (Cayenne) p. 37, *subopaca* (Peru), *serricornis* (Ecuador) p. 38, *thoracica* (Brasilien), *rufo-cincta* (Neu-Freiburg) p. 39, *collocata* (Columbien), *retis* (Brasilien), *parva* (Ecuador) p. 40; Batonota *rufomarginata* (Brasilien), *rugosa* (St. Domingo) p. 41, *minima* (Paraguay), *fasciata* (Brasilien) p. 42, *marginevittata* (Ega) p. 43, *sexplagiata* (Rio Tipetape, Nicaragua) p. 44; Aspidomorpha *lateramosa* (Neu-Guinea), *flavodorsata* (ibid.) p. 48, *septemcostata* (Rockhampton), *olivacea* (Himalaya) p. 49; Cassida *reticulata* (Buenos Ayres), *deflexa* (Minas Geraës) p. 50; Coptocycla *nigropunctata* (Central-Amer.) p. 51.

Ischyrosonyx *hospes* (Transvaal); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 311.

Hispini. Waterhouse schreibt on the Colepterous Insects belonging to the familiy *Hispidae* . . . in Ecuador; Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 260 ff. Pl. XXX. Bis dahin waren aus Ecuador 17 Hispinen bekannt geworden, von denen 15 in der Sammlung vertreten sind; dazu kommen folgende 19 neue, die fast alle von Sarayacu stammen: Prosopodonta *scutellaris* p. 260 Fig. 19; Cephalolia *alternans* Fig. 5, *ornata* Fig. 6 p. 261, *laeta* (Balzar Mts.) Fig. 9, *antennata* Fig. 7 p. 262, *felix* Fig. 8, *angusticollis* Fig. 4 p. 263; Homalispa *cribripennis* Fig. 1, *collaris* Fig. 2; Arescus (perplexus *Baly* Fig. 14 p. 265,) *pulcher* Fig. 11, 12, *aemulus* Fig. 13 p. 266; Uroplata *rugata* Fig. 15, *deplanata* Fig. 16, *bispinosa* Fig. 17 p. 267; Odontota *annulipes* Fig. 18, spec. inc.; Metaxycera *quadriguttata* Fig. 21 p. 268; Cephalodonta *lycoïdes* (Chiquinda) Fig. 10 p. 269.

Estigmene *cribricollis* (Travancore); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 461.

Galerucini In einem Bijdrage tot de Kennis der Inlandsche Halticiden giebt A. F. A. Leesberg zunächst den wesentlichsten Charakter dieser Gruppe, dann eine Bibliographie und analytische Tabelle der Gattungen, soweit sie in der Niederländischen Fauna vertreten sind. Bei jeder Gattung ist zunächst eine lateinische Diagnose, dann eine analytische Tabelle der Arten gegeben; dieser schliesst sich die genauere Beschreibung, Futterpflanze, Lebensweise, Erscheinungszeit der Art u. s. w. an. Auf der beigefügten Tafel sind 9 Arten vergrössert in farbiger Abbildung dargestellt. Bis jetzt sind von den 14 Gattungen 5 (Psylliodes, Dibolia Chaetocnema, Batophila, Aphthona mit subg. Phyllotreta) behandelt Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 169 ff. Pl. XVI.

Neocharis (n. g. Platyxanth.; antennarum articulo tertio valde dilatato distinctum) *fulvicollis* (Java); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 448.

Malacotheria (n. g. Galerucae proximum) *funerea* (Viti), *strigiscutata* (Ovalau) p. 487, *lateritia* (Viti) p. 488; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881.

Metrioïdea (n. g. Platyxanth.) *signatipennis* (Viti; Ovalau); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 489.

Eutheca *malayana* (Macassar); Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 55.

Adimonia *costipennis* (Krasnow); Kirsch, Entom. Monatsbl. 1880 p. 164.

Karsch giebt eine Uebersicht der Arten der Gattung Pachytoma *Clark*, von denen *maculicollis* (Natal) p. 225, *dives* Bohem i. l. (ibid.), *clavicornis Har.* i. l. (Dondo) p. 226 neu sind; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 225 f.

Chthoneïs *marginicollis* (Peru); Jacoby, Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 449.

Diacantha *Lacordairei* (Scioa, Mahal Uonz); Chapuis, Ann. Mus. Civ. Genova XV p. 17.

Oïdes *costata* (Nyassa) p. 51, *antennalis* (Queensl.) p. 52; Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Zur Kenntniss der Gattung Oedionychis. Von E. v. Harold (I. Stück). Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 119 ff. Harold scheidet zunächst eine Gruppe (Oe. megalophthalmae) kleiner Arten aus, die „durch leicht gewölbten Körper, flach abgesetzten Seitenrand von Thorax und Flügeldecken, deren breitere Epipleuren, insbesondere aber durch ihre grossen, innen nicht ausgerandeten Augen sich auszeichnen, welche den zwischen ihnen liegenden Stirntheil so einengen, dass seine Breite nur mehr der eines einzelnen Auges gleichkommt.“ Einen anderen Artenkomplex fasst er als Oe. vittatosignatae zusammen und charakterisiert ihn mit folgenden Worten: Corpus plus minusve convexum, non deplanatum. Frontis pars intraocularis oculo singulo duplo vel etiam latior. Elytra signaturis longitudinalibus, non transversis, ornata. Epipleurae ante medium plus minusve subito attenuatae, non sensim angustiores. Mit diesen Oe. vittatosignatae beschäftigt sich nun das I. Stück der Beiträge, indem der Autor zunächst in einer analytischen Tabelle und dann in Diagnosen und ausführlicheren Beschreibungen 48 Arten kennzeichnet, unter denen folgende neu sind: Oe. *cassidoïdes* (Brasilien) p. 125, *quadrilineata* Sturm i. l. (Mexico) p. 126, *taeniolata* (Brasilien) p. 127, *livida* (Brasilien) p. 128, *familiaris* (Mexico) p. 130, *separata* (Brasilien), *Bergi* (Montevideo; Buenos-Ayres) p. 131 *rubeola* (Brasilien) p. 134, *Haagi* (Corrientes) p. 135, *Scytha* (Brasilien) p. 136, *patricia* (Brasilien) p. 137, *quaerula* (Brasilien) p. 138, *fenestrata* (Ubagué), *vestita* (Brasilien) p. 139, *desmogrammica* (ibid.) p. 140, *Horni* (Texas) p. 142, *ferrugata* (Bahia) p. 144, *Selloi* (Brasil.) p. 145, *mendax* (ibid.), *Burmeisteri* (Corrientes) p. 147, *alternans* (Brasil. ?) p. 149, *patrialis* (Brasilien) p. 153.

Oe. *sejuncta* (Brasil.) p. 167, *auguralis* p. 168, *ornamentalis* p. 169 (Ecuador); v. Harold, Mitth. Münch. Entom. Ver. IV, *mathematica* (Minas Geraës), *defecta* (Columbien) p. 91, 27-*maculata* (Buenos-Ayres) p. 92; derselbe ebenda V.

Nach demselben ebenda IV p. 169 ist O. porosa *Baly* =

Blepharida *guttulata* (Angola) p. 52, *ornata* (Transvaal) p. 53, *xanthospilota* (China), *nigripennis* (Malacca) p. 54; Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Febra *variolоïdea* (Ovalau); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 490.

Disonycha *interlineata* (Salinas Chicas; Rio Colorado); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 65 und Expedic. al Rio Negro, I, p. 109 L. II Fig. 18.

Crepidodera *madagassa* (M.); Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 58.

Podagrica *madagassa* (M.); Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 58.

Notozona *Clarkii* (Bahia); Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 56.

Chrysomelini. Ueber die Lebensweise der in Südeuropa verbreiteten, auf Lavendula und Rosmarinus lebenden Chrysomela americana bemerkt v. Heldreich, dass er sie auf Siphnos und Paros massenhaft in halberstarrtem Zustande in dem Gemäuer der auf den höchsten Bergspitzen erbauten Kapellen gefunden habe. Da in Griechenland die letzteren dem Propheten Elias geweiht sind, so nennt er diesen Käfer den Käfer des Propheten Elias. (Diese Erscheinung ist ein Seitenstück zu der Anziehung, die auch bei uns hohe Bergspitzen auf fliegende Insekten ausüben; Ref.); Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 125.

Chr. *dilacerata* (Uzagara; Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 61 p. 485.

Eumolpini. Baly liefert Descriptions of uncharacterized species of Eumolpidae, with notices of some previously described insects belonging to the same Family; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 491 ff.

Auranius (n. g.; oblongo-ovatus, modice convexus; facies perpendicularis; oculi leviter emarginati; antennae dimidia corporis longitudine, artic. ultimis 5 dilatatis; palpi max. subfiliformes, art. ap. elongato apice subacuto; thorax cylindricus, valde convexus; lateribus medio dentatis; elytra thorace multo ampliora, postice angustata, longitudinaliter rugosa, insterstitiis transversim rugosis et punctatis; tibiae apice ampliatae et compressae; unguiculi appendiculati; prosternum longius quam latius, medio coarctatum, basi truncatum; episternum anterius convexum) *robustus* (Brasil.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 447.

Vitibia (n. g. prope Metachroma) *rufoviolacea* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. de Fr. 1881 p. 485.

Colaspoïdes *Amazona* (Maué); Jacoby, Proc. Zool. Soc. London 1881 p. 448.

Corynodes *limbatus* (Gaboon); Baly a. a. O. p. 505.

Euryope *pulchella* (Cap) p. 504, *nigrita* (Port Natal) p. 505; Baly a. a. O.

Colasposoma *gibbicolle* (Zanzibar), *apicale* (Transvaal) p. 441, *longipes* (ibid.), *tarsale* (Afrika) p. 442, *melancholicum* (Transvaal), *variabile* (Zanzibar) p. 443, *antennale* (Süd-Afr.), *ornaticolle* (Cochin-China) p. 444, *ornatum* (Indien) p. 445, *robustum* (Neilgherris) p. 446; Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881.

Colasposoma barbatum *Har.* (1879) = sellatum *Baly* (1878; varians *Bal.* (1878) = instabile *Har.* (1877); Jacoby a. a. O. p. 446.

Eubrachys *apicalis* (Cameroons); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 446.

Aulexis *elongatus* (Java); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 440.

Callisina *indica* (J. ?); Baly a. a. O. p. 503.

Chalcophana *opulenta* (Bogota), *mexicana* (M.) p. 499, *eximia* (Ecuador) p. 500, *Jacobyi* (Peru), *binotata* (Ecuador) p. 501; Baly a. a. O.

Metaxyonycha *gigas* (Bras.) p. 491, *pulchella* (ibid.) p. 493, *pretiosa* (Ecuador) p. 494, *Batesi* (Ega) p. 495, *octosignata* (Amaz.) p. 496, *tarsata* (Parana), *distincta* (Amaz.) p. 497, *retifera* (Parana) p. 498; Baly a. a. O.

Noda *unicostata* (Amazons); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 440.

Phaedra *Buckleyi* (Ecuador); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 439.

Lamprosphaerus *gigas* (Peru), *subcostatus* (Bogota); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 439.

Cryptocephalini. Cryptocephalus *Mechowi* (Malange, Angola); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 167.

Scaphodius *compactus* (Neu-Seeland?); Sharp, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 50.

Chlamydini. E. Dugès schildert die Verwandlungsgeschichte von Exema dispar, dessen Larve gleich einigen Verwandten sich von ihrem Koth ein Gehäuse verfertigt; in einem Falle hatte eine Larve ihre Wohnung verlassen und suchte sich in einem trockenen Zweige eine Höhlung zu einer neuen zu bereiten. Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 5 ff. Pl. I.

Criocerini. Preudhomme de Borre giebt ein Verzeichniss von 14 von van Volxem in Brasilien gesammelten Crioceriden und beschreibt einige neue Arten aus Amerika; Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 74 ff.

Crioceris *rugicollis* (Guatemala); Preudhomme de Borre a. a. O. p. 83.

Lema *septentrionis* (bei Berlin auf Nasturtium; = L. Erichsoni *Thoms.* nec *Suffr.*); Weise, Entom. Monatsbl. 1880. III p. 158.

L. *Chapuisi* (Mexico) p. 75, *Villei* (Ecuador) p. 76, *cubana* (C.) p. 77, *dimidiaticornis* (Mexico), *paraguayensis* (P.) p. 78, *ferrum-equinum* (Amerika) p. 79, *Volxemi* (Brasil.) p. 80, *atripes* (Bahia), *latemaculata* (Brasil.) p. 81, *Dugesi* (Guanaxuato), *surinamensis* (S.) p. 82; Preudhomme de Borre a. a. O.

Cerambycidae. Eine Bestimmungs-Tabelle der europäischen Arten dieser Familie beginnt L. Ganglbauer in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 681 ff., Taf. XXII; dieselbe macht No. VII der von Reitter veranlassten „Bestimmungs-Tabellen etc.“ aus. In der Einleitung bespricht Ganglbauer die Versuche Thomson's und Schiödte's zu einer natürlichen Anordnung der zahlreichen Gattungen dieser Familie und geht auf Thomson's 1864 veröffentlichtes „Systema Cerambycidarum“ zurück, indem er nach dem Fehlen oder Vorhandensein einer schiefen Furche auf der Innenseite der Vorderschienen die beiden Unterfamilien der Cerambycitae (Anaulacnemitae *Thoms.*) und Lamiitae (Metaulacnemitae *Thoms.*) unterscheidet. Auch darin schliesst er sich noch an Thomson an, dass er unter den Cerambycitae nach der Beschaffenheit der Vorderhüften, Kopf- und Augenbildung die 3 Hauptgruppen der Lepturini, Cerambycini und Prionini unterscheidet, weicht aber darin von demselben ab, dass die Spondylini *Thoms.* mit den Cerambycini vereinigt werden. Diese Anordnung sucht nun Ganglbauer auch durch eine Parallelgruppierung der Larven zu stützen, wozu namentlich Schiödte's Angaben benutzt sind: die Larven der Cerambycitae haben einen queren, die der Lamiitae einen länglichen Kopf; bei den Lepturini sind die Pleuren des Kopfes auf der Dorsalseite vollkommen getrennt, nach hinten divergirend, bei den Prionini vorn mit einander verwachsen, nach hinten getrennt und divergirend, bei den Cerambycini ihrer ganzen Länge nach verwachsen, hinten einzeln abgerundet. Auf Taf. XXII sind die Beispiele für die verschiedene Kopfbildung der Larven und Hüften- und Brustbildung der Imagines zur Exemplifizirung des im Text Gesagten abgebildet. Es muss weiteren Untersuchungen überlassen bleiben, in wie fern diese Eintheilung Gültigkeit haben kann, oder nicht; an und für sich sind die verwandten Merkmale sehr geringfügig und ist eine Eintheilung, die die Spondylini als Unterabtheilung der Cerambycini behandelt, nicht sehr bestechend. — Die Arttabellen sind sehr ausführlich abgefasst und machen eine Beschreibung fast überflüssig; von den Lamiitae stehen dieselben noch aus. Auf Clytus capra *Germ.* wird *Cyrtoclytus* gegründet p. 688.

Descriptions of new Longicorn Coleoptera from India, Japan and Africa; by Ch. O. Waterhouse; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 427 ff.

Ed. Brandt. Ueber das Nervensystem der Bockkäfer; Hor. Ent. Ross. XVI, Sitzber. p. X ff.

Lamiini. Bates giebt eine Revision of the Aerenicides and Amphionychides of Tropical America; Ann. a. Mag. N.H. (5) VIII p. 142 ff. 196 ff., 290 ff. Den genannten Gruppen gehören, mit Ausnahme der Gattungen Oberea, Tetraopes und Phaea, alle echten Saperdinen des tropischen Amerikas an. Sie sind den Phytoecien der Alten Welt nahe verwandt und — es gilt dies namentlich von den Aereniciden — in einigen Angehörigen von denselben kaum zu unterscheiden. Die Mittelschienen sind gewöhnlich einfach, das Prosternum eingeschnürt und der Kopf zurückgezogen. Während Lacordaire in seinen „Genera“ 83 Arten namhaft macht, zählt Bates jetzt deren 220 auf, darunter folgende neue: (Aereniciden) *Aphilestes* (n. g.) *rustica* (Venezuala); Antodyce *juncea* (Brasil.); Aerenica *spissicornis* p. 145, *leucippe* (Paraná), *porosa* (Venezuela) p. 146; *Apagomera* (n. g. für Saperda triangularis *Germ.* und) *suturella, azurescens* (Brasil.) p. 147; Eulachnesia *cobaltina* (Neu Granada), *calliste* (Peru) p. 148, *aequatoria, viridipennis* (Ecuador) p. 149; (Amphionychiden) *Sphallonycha* n. g. (für Amphionycha roseicollis *Bates*) p. 149; Alampyris *planipennis* (S. Brasil.) p. 150; Calocosmus *janus, semimarginatus* (Cuba); *Tetanola* (n. g.) *polita* (Ecuador) p. 151; *Ochromima* n. g. (für Amphionycha megalopoïdes *Bates*); *Chrysaperda* (n. g. Mime von Megalopus) *metallica* (Ecuador; Peru) p. 152; Amphionycha *charis* (Ecuador), *albiventris* (Venezuela) p. 197, *leucodryas, laeta* (Neu Granada), *tribalteata* (Peru) p. 198, *spilota* (Rio Grande do Sul), *sexlineata* (Rio de Janeiro), *theaphia* (Ecuador) p. 199, *dilaticeps, dimidiata* (Neu Granada), *bisellata* (Ecuador) p. 200, *suturata* (Brasil.), *pubicornis* (Amazons), *postilenata* (Rio Janeiro) p. 201, *rectilinea* (Minas Geraes), *longipennis* (Ecuador), *fenestrata* (Rio Janeiro) p. 202, *fuscipennis* (Bolivia), *fulvicornis* (Rio Janeiro), *discicollis* (Ecuador) p. 203, *rubra* (Rio Janeiro), *urocosmia* (Neu Granada) p. 204; Isomerida *fimbriata* (Minas Geraes) p. 290, *plumosa* (Rio Janeiro), *picticollis* (S. Brasil.) p. 291, *vittipennis* (Rio Janeiro), *longicornis* (Bahia); Hemilophus *infuscatus* (Rio de Janeiro) p. 291, *leucogramma, unicolor* (Brasil.), *Smithii* (Unterer Amazon.) p. 293,

Rosenbergia (n. g. Batocerae proximum, sed mesosterno acute producto . . . .) *mandibularis* (Doreh) p. 11, *vetusta* (ibid.) p. 13; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III.

Dolichoprosopus (n. g. Nemophanti et Jothocerae affine) *maculatus* (Halmaheira); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 149.

Bacchisa *nigriventris* (Sumbawa); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 7 (wird ebenda p. 83 als Momisis aegrota *Pascoe* erkannt; die beiden Gattungen sind synonym, erstere auf das männliche, letztere auf das weibliche Geschlecht begründet; Bacchisa als älterer Name hat das Vorrecht).

Agapanthia *granulosa* (Oran) p. XCV, *Nicaeensis* (Nizza) p. XCVI; Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881.

Sparna *platyptera* (Paraná); Bates, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 276.

Carneades *personata* (Neu Granada), *nodicornis* (Ecuador), *reticulata* (Neu Granada); Bates, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 277.

Synchyzopus *cancellatus* (Bolivia), *laetus* (Ecuador) p. 275, *polystigma* (Neu Granada), *duplex* (Bahia) p. 276; Bates, Ent. Monthl. Mag. XVII.

Exocentrus *acutissima* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 482.

Oopsis *griseocaudatus* (Viti) p. 480, *dorsatus* (Ovalau; Tonga), *discedens* (ibid. und Viti Levu) p. 481; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881.

Menyllus *xyalopus* (Marshall-Ins.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 11 Taf. I Fig. 17.

Stesilea *curvicornis* (Honolulu); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 8 Taf. I Fig. 12.

Praonetha *Moensii* (Bandong, Java); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 15.

Xiphotheata *luctifera* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 45 p. 359.

Olenecamptus *lacteoguttatus* (Ruk-Carolina); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 45 p. 359.

Cymatura *Mechowi*, *bizonata* (Angola, Malange); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 289.

Pinacoster(n)a *Mechowi* (Quango); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 289.

Sternotomis *variabilis* (Quango); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 289.

Megacriodes *Forbesii* (Sumatra); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 408.

M. ebeninus *Voll.* = Batocera Roylii *Hope;* M. guttatus *Voll.* = B. octomaculata *Thoms.* nec *F.* = B. Fabricii *Thoms.*; die letztere Art hat den Vollenhoven'schen Namen zu tragen; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 10.

Cereopsius *apicalis* (Java); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 5.

Eunithera viduata *Pascoe* = C(o)elosterna umbrosa *Thoms.*; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 83.

Melanauster *Medenbachii* (?); Ritsema Cz., Notes Leyd. Museum III p. 39.

Mono[c]ham(m)us *grandis* (Japan); Waterhouse a. a. O. p. 431, *Versteegii* (Mt. Barisan, Sumatr.; Himalaya); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 156.

Nemophas *Rosenbergii* (Nord-Celebes); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 148.

Anhammus *aberrans* (Borneo); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 146.

Morimus *inaequalis* (S. Indien), *plagiatus* (Travancore); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 459.

Dorcadion *turkestanicum* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 335, *Perrinii* (Bloudan, Antiliban.); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 88.

Echthistatus *binodosus* (Tokei); Waterhouse a. a. O. p. 431.

Sphingnotus *Yorkensis* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 45 p. 359.

Cerambycini. Cyrtoclytus n. g. (von Clytus durch das dreieckige Schildchen und die Höcker zu beiden Seiten desselben auf den Flügeldecken unterschieden) für Cl. capra *Germ.*; Ganglbauer a. a. O. p. 688 und 736.

Plectogaster (n. g. prope Megacoelum ?) *pectinicornis* (Cameroons), *thoracica* (Mamboio); Waterhouse a. a. O. p. 429 f.

Die Larve von Xylotrechus convergens lebt in dem Stamme des „thorn apple“ oder „red haw“ und macht ihre Entwickelung in

pennatus (Haleakala) p. 532, *fragilis* (Oahu) p. 534; Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Clytus *asellus* (Margelan) p. 99, *lignatorum* (= pulcher *Blessig*), *fugitivus* (= ibex *Gebl.* var.) p. 100, *decolor* (= cuneipennis *Kraatz*) p. 101 (Amur); Thieme, Berl. Ent. Zeitschr. 1881; vgl. dazu Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 336.

Anaglyptus *Reitteri*, *Raddei* (Kaukasus); Ganglbauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 737.

Rhopalopus *Lederi* (Kaukasus); Ganglbauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 747.

Philemathium *Greeffi* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzb. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 62.

Callichroma *Holubi* (Zambesi); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 90, (an n. g.?) *testaceïpennis* (Palembang); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 153.

Pachyteria *Hügeli* (Java); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 298, *rugosicollis* (Mt. Ardjoeno, Java) p. 31, *puncticollis* (ibid.) p. 33, *affinis* (?) p. 35, *parallela* (Java) p. 36, *Scheepmakeri* (Ardjoeno) p. 38; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III (P. puncticollis erkennt derselbe ebenda p. 83 für P. javana *Bates*).

Callimus *Narcissus* (Tarsus) p. 138, *Adonis* (ibid. und Caïffa) p. 139; Abeille de Perrin, Nouv. et Faits 1881 No. 35.

Molorchus *hircus* (Bloudan, Antilib.); Abeille de Perrin, Nouv. et Faits div. de l'Ab., 1881 No. 34 p. 133.

Desmocerus *californicus* (C.) p. VII, *cribripennis* (Wash. Terr.) p. VIII; Horn, Proc. Am. Ent. Soc. IX (1881).

Cortodera *pumila* (Kaukasus); Ganglbauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 710.

L. v. Heyden setzt die Synonymie von Leptura rufa *Brullé* und oblongomaculata *Buq.* aus einander; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 249 ff.

Sven Lampa sucht zu zeigen, dass L. quadripustulatu *F.* nur eine Farbenvarietät von L. quadrimaculata *L.* sei; als Vaterland derselben hat Fabricius irrthümlich Schweden anstatt Sibirien angegeben; Entomolog. Tidskr. 1881 p. 173 f.

Rhagium *pygmaeum* (Kaukasus); Ganglbauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 718.

Ueber die Frassspuren von Rh. Linnei *Laich.*, inquisitor *L.* s. Preudhomme de Borre, C. R. Ent. Belg. 1881 p. CL f., Pl. IV.

Aprosictus *bilineatus* (Waigeoe); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 145.

Ceresium *grandipenne* (Viti) p. 472, *impuncticolle* (Tahiti), *gracilipes* (Ovalau) p. 473, *angustulum* (Viti) p. 474, Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881.

Nach Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 63 f., gehören Criocephalus pachymerus *Muls.* als ♂, polonicus und coriaceus *Motsch.* als Varr. zu rusticus *L.*; ferus *Kraatz* vielleicht zu epibata *Schiödte*; in den Hudsonsbayländern kommt Cr. agrestis *Kirby* vor.

Prionini. Halycidocrius (n. g. inter Rhipidocerum *Westw.* et Microplophorum *Blanch.*; differt: mandibulis subhorizontalibus mediocribus, valde arcuatis acutis, medio dente valido et acutiusculo instructis; elytris corpore paullo brevioribus, coriaceis, tricostatis, valde dehiscentibus, apicem versus admodum angustatis, apice ipso haud spinosis) *Philippii* (Salinas Chicas); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 64 und Expedicion al Rio Negro, I, p. 107, L. II Fig. 17.

Logaeus (n. g. Priotyranno affine) *subopacus* (Indien); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 458.

Aegosoma *reflexum* (Grove Ranche); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 7 Taf. I Fig. 11, *bicoloripes* (Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 151.

Macrotoma (subg. *Sarothrogastra*) *edulis* (Ilha de São Thomé; die Larve wird von den Negern gegessen und auf dem Markte feil gehalten); Karsch, Sitzsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 62, *aeneipennis* (Indien; ausgezeichnet durch metallische Flügeldecken); Waterhouse a. a. O. p. 428.

Cacosceles (?) *latus* (Cap); Waterhouse a. a. O. p. 427.

Bruchidae. Die Exemplare ohne Rüssel in der Gattung Proterhinus *Sharp* sind Männchen; die Weibchen haben einen starken Rüssel; als neue Arten dieser, wie es scheint, in Polynesien verbreiteten Gattung, sind P. *hystrix* (Hawaii) p. 527, *dispar* (Oahu) p. 528, *gracilis* (Mauna Loa) p. 529, *angularis* (Honolulu), *punctipennis* (Maui) p. 530, *validus* (Haleakala) p. 531 beschrieben; Sharp Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Bruchus *hamatus* (Lesina); Miller, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 228.

Cornelius. Zur Käfergattung Bruchus *L.* und besonders über Br. pisorum *L.*; Correspbl. naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881 p. 151 ff.

Anthribidae. *Poecilocaulus* (n. g. „Stenoceris quodammodo simile") *picturatus* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 349.

Rhinotropis (n. g. prope Phlaeopem) *cristiferus* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Fr. 1881 p. 467.

Anomobrenthus (n. g. Ectocemis affine) *haematirostris* (! Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 349.

Ithystenus *nigrosulcatus* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 53 p. 421.

Ectocemus *spinipennis* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 349.

Eubactrus *spissicornis*, *fuscojanthinus* p. 373, *metallicollis* (Viti) p. 421; Fairmaire, Le Naturaliste 1881.

Ceocephalus *Georgei* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 61.

Eutrachelus *sumatrensis* (S.); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 489.

Cerobates *Vitiensis* (V.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 53 p. 422, *Australasiae* (Australien); derselbe, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 463.

Scolytidae. K. Lindemann bringt Neue Beiträge zur Kenntniss der Borkenkäfer Russlands; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 233 ff. Ueber die Lebensweise des Tomicus typographus theilt er mit, dass das ♂ sich die Stelle des späteren Nestes aussuche, eine „Rammelkammer" anlege und in derselben das ♀ erwarte und befruchte. Dieses legt dann hernach den „Muttergang" an; sind 2 oder 3 ♀ in die Rammelkammer desselben ♂ gekommen, so hat das Nest auch mehrere Muttergänge, und die verschiedene Form der Gänge dieses Käfers hängt daher von der relativen Zahl der beiden Geschlechter ab.

T. chalcographus *L.* lebt sowohl in der Kiefer, wie in der Fichte.

Dryocoetes autographus lebt bei Moskau nur auf der Fichte und benutzt nur selten, was Ratzeburg als Regel angab, die Gänge anderer Borkenkäfer; gewöhnlich macht er selbständig ein Eingangsloch in die Rinde. In langen warmen Herbsten werden die Eier im September abgelegt; gewöhnlich aber überwintert der Käfer, um seine Eier erst im nächsten Frühjahr abzusetzen. Ebenso hat Dr. Alni *S.*, wahrscheinlich auch Dr. Coryli *Perr.* in Russland nur eine Generation, aber die Schwärmzeit des letzteren dauert sehr lange.

Derselbe unterscheidet in analytischer Tabelle die russischen Scolytus-Arten multistriatus *M.*, intricatus *R.*, Pruni *R.*, rugulosus *R.*, Ratzeburgii *J.*, destructor *Ol.* und macht Bemerkungen zu denselben hinsichtlich ihrer Verbreitung und Lebensweise; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 171 ff.

Buddeberg theilt seine Beobachtungen über die Lebensweise und Entwickelungsgeschichte des Thamnurgus Kaltenbachi *Bach* mit; Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 33 u. 34 p. 394 ff. mit Tafel und Holzschnitt. Dieser in Labiaten, namentlich in Teucrium Scorodonia, lebende Käfer bohrt von Anfang Mai bis

zum Juli Stengel geeigneter Pflanzen an, um seine Eier hineinzulegen. Die Entwickelung nimmt je nach der Witterung 2—3 Monate in Anspruch; eine regelmässige doppelte Generation kommt bei uns wohl nicht vor; die im Spätsommer und Herbst ausschlüpfenden Käfer bohren sich wohl auch in die Stengel ein, ohne dass jedoch Eier aufgefunden wurden (also wahrscheinlich zur Ueberwinterung). — Der Holzschnitt, der das Nervensystem einer halbausgewachsenen Larve darstellen soll, ist mir ein Räthsel.

Hylurgus *Micklitzi* (Dalmatien); Wachtl, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 227 Taf. VI Fig. 28.

Curculionidae. Pascoe bringt Part IV, V seiner New Neotropical Curculionidae; Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 38 ff., 299 ff.

Description de (25) Curculionides de Zanguebar par Aug. Chevrolat; Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 85 ff.

Cossonini. Blackburn liefert Descriptions of four new species of Cossonidae from the Hawaiian Islands; Entom. Monthl. Mag. XVII p. 199 ff.

Rhyncolus *opacus* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 7 Taf. I Fig. 10.

Anotheorus *ignavus* (Haleakala); Blackburn, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 201.

Raymondia *salpingoïdes* (Dalmatien); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 226 Taf. VII Fig. 7.

Oodemas *Olindae* (Halaekala), *infernum* (Mauna Loa) p. 199, *substrictum* (Haleakala) p. 200; Blackburn, Ent. Monthl. Mag. XVII.

Calandrini. *Liocalandra* (n. g.) *nuda* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 92.

Ithaura *nitida* (Parana); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 308.

Sphenophorus *sulcipes* (Marshall-I.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 11 Taf. I Fig. 16.

Barystethus *semitomentosus* (Neu Caledonien), *hemiscotus* (J. Lizard); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. VIII.

Protocerius *pupuratus* (Sarawak); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 447.

Baridiini. *Diorycaulus* n. g. für Diorymerus punctatellus *Fairm.* (s. d. Bericht für 1877—78 1. H., p. 525 (307)); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 316.

Trigonopterus *cribrellicollis* (Samoa-I.); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 316.

Ceuthorrhynchini. Ceutorrhynchus *longirostris* (Pyrenaeen) p. 129, *Leprieuri* (Bona) p. 130; Brisout de Barneville, Ann. Soc. Ent. France 1881.

Pterocolini. Microrrhinus (n. g. prope Pterocolum) *striatus* (Missiones); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXIII.

Pyropini. Pyropus *pusillus* (Jamaika); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 307.

Zygopini. Sympiezopus *albolineatus* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 92.

Panoptes *convexus* (Ilheo das Rolas); Karsch, Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 61.

Metialma *africana* (Zanzibar); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 664.

Cryptorrhynchini. Edesius (n. g.; rostr. validum, basi subito arcuatum; scrobes infra rostrum cito desinentes; oculi laterales; proth. parvus, lobis ocularibus apiceque productis, basi bisinuatus; elytra ampla, in medio elevata, lateribus carinatis; pectus profunde canaliculatum; coxae ant. basi contiguae; mesosternum depressum; femora infra dentata, tibiae arcuatae apice uncinatae, ungues apice fissiles) *obesus* (Pará); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 305;

Barisses (n. g.; rostr. breve, validum, scrobes obliquae, infra rostrum cito desinentes; oculi majusculi rotundati, fortiter granulati; ant. medianae, funiculus 7-art.; proth. transversus, lobis ocularibus prominulis; scutellum majusculum; elytra breviuscula, convexa; rima pectoralis inter coxas intermedias terminata apice elevata; abd. segm. 3 intermediis aequalibus, sutura 1 recta; femora sublinearia, subtus sulcata et dente armata; tibiae compressae, extus recte carinatae apice mucronatae, ungues liberi) *rufipennis* (Parana); derselbe ebenda p. 306.

Microbothrus (n. g.) *squamituber* (Tonga; Ovalau); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 301 f.

Thylacosternus (n. g. Anaballis affine) *bigibbosus* (Viti-Levu); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 306 f.

Pteroporus (n. g. Poropteris affine) *subtruncatus* (Ovalau); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 307 f.

Dipaltosternus (n. g. Psepholacis affine) *insidiator* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 49 p. 389.

Heteromolius (n. g. Strongylopteris facie simile) *hylesinoïdes* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 49 p. 389, *tricostatus* (ibid.); derselbe Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 304.

Pseudomolius (n. g. Heteromoliis simillimum) *crassicornis* (Ovalau); derselbe, Le Naturaliste, No. 53 p. 421.

Coptomerus (n. g. Gasterocerin.) *nigrinasus* (Somerset); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXIX.

Ampagia *rudesquamea* (Viti-Levu); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 312.

Cryptorrhynchus *Brandti* (Peking); v. Harold, Mitth. Münch. Entom. Ver. IV p. 165.

Gasterocercus *nigroaëne[s]us* (Somerset); Chevrolat, Le Naturaliste 1881 No. 62 p. 495.

Cyamobolus *Greeffi* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 61.

Camptorrhinus *sanguinolentus* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 91.

Torneuma *Sicula* (S.); Ragusa, Il Naturalista Siciliano I p. 43 Tav. III Fig. 6.

Cleogonus *rubripennis* (Fly river); Chevrolat, Le Naturaliste 1881 No. 62 p. 495.

Analcis *fasciatus* (Amazon.) p. 306, *striatus* p. 307 (Minas Geraes); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Imaliodes *pusillus* (Marshall-I.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 10 Taf. I Fig. 15.

Ocladius *setipes* (Aden); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 47 p. 372.

Desmidophorus? (*Tetracyphus* n. g.?) *odontomus* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 91.

Cyphorrhynchus *rugosus* (Ega), *scapulatus* (Para); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 304.

Conotrachelus *eximius* (Sarayacu); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 303.

Ectatorrhinus *Godeffroyi* (York's-I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 49 p. 389.

Cholini. Lobaspis (n. g. für Cholus squamosus *Bhn.*, Biskel, sulphuratus *Fhr.* und) *argentulus* (Columb.), *molitor* (Bras.); Chevrolat, Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 467, 468.

Callinotus *anormis* (! Brasil.); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XX.

Dionychus *conciliatus* (Brasil.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 303, ?(Ardoleucus) *marginicollis* (ibid.); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XX.

Chevrolat ändert den Namen seines Archarias carinatus wegen Cholus carinatus in A. *frontalis* um und beschreibt ferner A. *multicostatus* (Chiquitos), *Roelofsi* (Cayenne); Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 467.

A. *cylindrirostris* (Amazon.) p. XXI, *atripes* (Bras.) p. XXVI, *granifer* (Columb.) p. XXVII; derselbe Bull. Soc. Ent. Fr. 1881.

Cholus *luctuosus* p. 44, *moestus* p. 45 (Sarayacu); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII, *consors* (Bras.; Esp. Santo?); Chevrolat, Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 467, *albiventris* (Costa Rica), *catoleu-*

Brasilianus, *niveus*, *ornatus* p. LXXIII, *calcatus* (Brasil.), *Lacordairei* (Mexico) p. LXXIV; derselbe, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881.

Amphyorrhynchus *flexuosus* (Brasil.); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXVI.

Camarotini. Karsch theilt die Arten der Gattung Camarotus in zwei Gruppen; in der einen (coccinelloïdes *Germ.*, cassidoïdes *Gyllh.*) sind die Vorderschienen aussen zahnartig vorgezogen und die Ränder der Flügeldecken fast flügelartig verbreitert; beide Eigenthümlichkeiten fehlen der 2. Gruppe, in der C. *bruchoïdes* (São Ioão del Rey) und *attelaboïdes* (Virmond, Bras.) Taf. II Fig. 1, neu sind; Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 50 f.

Metatyges *Hocquardi* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 89.

Alcidini. Alcides *latefasciatus* p. 89, *orientalis*, *erythropterus*, (Wahlbergi *Boh.*, dentipes *Oliv.*,) *tetragrammus* p. 90, *simus* p. 91 (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV, *pentastictus* (Somerset) p. 372 No. 47, *humerosus*, *rubripennis* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 58 p. 461, *intermedius* (ibid.) No. 61 p. 485; derselbe ebenda.

Tychiini. Pachytychius *Bedeli* (Daya, Alg.); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXII.

Rhinomacerini. Rhynchites Bacchus ein Aprikosenfeind; Schmidt-Göbel, Entom. Nachr. 1881 p. 130 ff.; über seine nördliche Verbreitung ebenda p. 187.

Der Rebenstecher (Rhynchites Alni *Müll.*, Betuleti *F.*) sein Leben und Treiben und seine Vertilgung. Von Med. Dr. M. Schmidt-Göbel; Wien 1882 (C. Gerold's Sohn).

Attebalini. Attelabus *pustula* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 469.

Apoderus *flavotinctus* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 469.

Cybebini. Cybebus *gibbipennis* (Viti-Levu); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 289.

Erirrhinini. *Ochetina* (n. g.; rostrum gracile, arcuatum; scrobes praemedianae, subrectae; ant. tenues, funic. 6-art.; oculi reniformes, transversi, grosse granulati; proth. transversus, basi rotundatus; scutellum inconspicuum; elytra breviuscula, humeris prominulis; abd. segm. 3 et 4 brevissimis, 2 ad latera angulo producto; femora subclavata, mutica, tibiae perparum arcuatae, intus sulcatae, apice mucronatae; tarsi elongati, lineares, articulo penultimo integro, ungues liberi) *uniformis* (Amazon.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 302.

Dorytomus *septentrionalis* (Sopotschnoj, Sibir.); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 86.

Hylobiini. Pascoe beschreibt (45) neue Hilipus-Arten, die er nach der Schönherr'schen Anordnung gruppiert, sowie folgende neue Gattungen:

Syphorbus, für S. *turgidus* (Cayenne) p. 92 f., Pl. II Fig. 5;

Byzes, für B. *sciureus* (Columbien) p. 94 Fig. 7;

Bactrius für B. *lophotoïdes* (Espiritu Santo) p. 95 Fig. 9;

Arniticus, für A. *gladiator* p. 96 Fig. 8, *gibbosus*, *brevicollis* p. 97 (Brasil.);

Choerius, für Ch. *squalidus* (Columbien) p. 98;

Plethes für Pl. *albolineatus* (Columbien) p. 99 Fig. 6, *verrucosus* (ibid.) p. 100;

Acallestes für A. *talpa* (Columb.) p. 100 Fig. 8;

Irenarchus, für Hil. fossilis *Thoms.*; *Tartarisus* für Hil. signatipennis *Blanch.* p. 101; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 61 ff., Pl. I, II.

Hypnideus (n. g. prope Sternuchum; rostr. breve, crassum; scrobes obliquae antemedianae; ant. breviusculae, clava a funiculo sat distincta; oculi laterales, ovati, infra subacuminati; proth. basi rectus; elytra demissa, humeris obliquis, ad latera tuberculo instructa; femora valida, dente parvo instructa, tibiae sulcatae, intus bisinuatae, tarsi normales, ungues connati; abd. sutura prima arcuata) *circumdatus* (Para); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 301.

Cleonini. Lixus *biplicatus* p. 88, *bifoveatus* p. 89 (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV.

Hyperini. Phytonomus punctatus *F.* ein in Amerika importirter Kleefeind; Amer. Natur. 1881 p. 912.

Promecopini. Eudius *lineolatus* (Brasil.), *albolimbatus* (Nordamerika); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXVIII.

Coleocerus *albidus* (Bogota); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXVIII.

Molytini. Anchonus *planipennis* (Valparaiso); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXII.

Lithinini. Rhytidophloeus *Oberthuri* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 88.

Rhyparosomini. Styphlus *syriacus* (Caifa; Syrien); Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 163, der p. 164 eine Uebersicht der ihm bekannten Arten giebt.

Leptopini. *Pseudoleptops*, n. g. für Otiorrh. nodulosus *Blanch.*; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 297.

Rhigus *vespertilio* (Brasil.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 299.

Otiorrhynchini. Pseudomeira (n. g.; dense squamulatus; rostro capitis longitudine et latitudine, apice emarginato; pterygiis parum divaricatis; scrobe supera, brevi, profunda, oculos non attingente; ant. terminales, crassae, scapo crasso, thoracis marginem superante, funiculo curto, crasso, art. 1 subelongato, 2 3 non longiore, transverso, clava ovata acuminata, funiculo paullo crassiore, scapo fere tenuiore; oculi rotundati, parum prominuli; thorax latitudine brevior, parce punctatus; elytra latitudine paulo longiora, subdepressa, setulosa; femora mutica, tibiis anticis spinosis, unguiculis basi connatis) *nicaeensis* (Mentone) p. 161, *Clairi* (ibid.) p. 162, *minuta* (ibid.) p. 163; Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI.

Apirocalus (n. g. prope Elytrurum) *cornutus* (Fidgi I.; Yulé); Pascoe, Cist. Ent. 1881 p. 590 (s. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 290).

Epipedosoma (n. g.) *Zanguebaricum* (Z.); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 87.

Exorides (n. g. Celeathet.; rostrum breviusculum, canaliculatum, apice excavatum; scrobes rectae, ad oculos desinentes; antennae graciles subterminales; scapus oculum superans; oculi rotundati; prothorax normalis; elytra connata, basi proth. haud latiora, ad latera abrupte declivia; pedes mediocres, femora integra, tibiae subrectae, apice mucronatae, corbulis cavernosis, tarsi aequales, ungues liberi, abd. segm. 1 inter coxas angusto, antice rotundato) *carinatus* (Macas); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 43.

Phyllobius *verruculatus* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsber. Ges. Naturf. Freunde Berl. 1881 p. 61.

Peribrotus *bilineellus* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 88.

Sphingodes (!Sphrigodes?) *niger* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 87.

Elytrogonus *obtusatus* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 293.

Systates (?) *funicularis* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 87.

Otiorrhynchus *Sellae* (Mte. Viso) p. 132, (Tournieria) *Lucae* (Peloponnes) p. 134, *Ehlersi* (Picos de Europa, Südspanien) p. 135, *areolatus* (ibid.) p. 136, *Johannis* (Asturien) p. 137, *validus* (Guadarrama) p. 139, *Baudii* (Piemont) p. 140, *acuminatus* (Griechenland) p. 159; Stierlin, Mitth. Schw. Entom. Ges. VI.

O. tricarinatus *Chevr.* = lugens *Germ.*; pachydermus *Chevr.* = planithorax; pilicornis *Chevr.* = Perezi *Stierlin*; Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 198.

Sphaerorrhinus *aberrans* (Tonga); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 294.

Sphaeropterus *seriegranatus* (Viti-Levu; Ovalau); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 295.

Elytrurus *horizontalis* (Fidgi); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 291, *subvittatus*, *rusticus* (ibid.); Pascoe, Cist. Entom. 1881 p. 589 f.

Brachyderini. *Phanasora* (n. g. Naupact.; rostrum subangustum, sulco angulato basi a capite separatum; antennae mediocres, subterminales; scapus oculum superans; funiculus articulis 2 basalibus aequalibus; prothorax subcylindricus; elytra basi proth. latiora; pedes subaequales; femora clavata, omnia infra dente acuto armata; tibiae intus bisinuatae, apice mucronatae, corbulis apertis, tarsi art. ultimo ampliato. liberi) *plumbea* (Bogotá) p. 39;

Emmeria (n. g. Cyphin; rostrum breve, robustum, supra canaliculatum, apice triangulariter excisum; scrobes curvatae, infra oculos desinentes; antennae tenues breviusculae in medio rostri insertae; oculi suboblongi, prothorax transversus, basi bisinuatus; elytra basi producta, humeris obsoletis; pedes breviusculi; femora incrassata, haud petiolata; tibiae anticae curvatae, omnes intus denticulatae; corbulis cavernosis; tarsi breviusculi aequales, ungues liberi; processus intercoxalis angustus; abd. segm. 3 et 4 brevibus) *marginata* (Pará) p. 43; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Pactorrhinus (n. g. Naupactin. „à la suite des Sitones et des Pandeleteius") *grisescens* (Arizona); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 61 p. 485.

Bornazon n. nom. Cneorrhini pars.; des Gozis, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CXX.

Apocyrtus *contractus*, *marginenodosus*, *spinipes*, *efflorescens*, *brevicollis*, *femoralis*, *longipes* No. 46 p. 363, *quadricinctus*, *tumoridorsum*, *lenis*, *opulentus*, *glaberrimus* No. 48 p. 382, *graniferus*, *rugicollis*, *viridulus* No. 55 p. 439 (Philippinen); Chevrolat, Le Naturaliste 1881.

Pachyrrhynchus *annulatus* (Philipp.?), *centrocostatus* (Maldonado), *impressipennis*, *auroguttatus* (Phil.); Chevrolat, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 348, *subcostatus* (Philipp.) No. 55 p. 439, *ignipes* p. 359, *luteoguttatus*, *chlorites* (Philipp.) *Lorquini* (Maldonado) p. 360 No. 45; derselbe ebenda.

The species of . . . Eupholus *Guér.* enumerated by C. Ritsema Cz; Notes Leyd. Mus. III p. 85.

Rhinoscapha *lagopyga* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste

Stigmatotrachelus (?) *Nabab* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 86.

Polycl[a]eis *auriventris, albicans* (Zanguebar); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Belg. XXV p. 86.

Esamus *lineicollis, quinque-lineatus* (Himalaya); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXXXVIII.

Piazomias *vermiculosus* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 478.

Anemerus *cylindripennis* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 61 p. 485.

Pandeletius *naupactoïdes* (Brasil.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 38.

Plectrophorus *quadrimaculatus* (Brasil.); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXVIII.

Naupactus *simplex* (Brasil.), *chloropleurus* (Bahia) p. 39, *serenus* (Parana), *imbutus* (Macas) p. 40, *sulphurifer* (Uruguay), *magicus* (Brasil.) p. 41; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII, *taeniatulus* (Buenos Ayres; Rio Colorado); Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 61 und Expedicion al Rio Negro, I p. 105 L. II Fig. 16.

Blosyrus *scopulifer, murinus* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 61 p. 485.

Oedemeridae. In IVa der Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, Verh. Zool. Ges. Wien XXXI p. 97 ff., vereinigt Ganglbauer Anoncodes und Lethonymus mit Nacerdes, Stenaxis mit Oedemera, Chitona mit Probosca, gründet dagegen auf Xanthochroa Auberti *Ab.* Die neue Gattung *Xanthochroina* p. 105 und giebt von ihr folgende Diagnose: Caput antice abbreviatum; oculi magni, reniformes, approximati; antennae breves, proxime oculis insertae, 11-artic., art. 2 dimidio tertio vix breviore; pedes simplices, tibiae bispinosae. Als neu sind beschrieben Nacerdes *austriaca* (Wien) p. 103; Ischnomera *Reitteri* (Kaukasus) p. 106; Oedemera *brevipennis* (Rumelien) p. 108.

Oed. *acutipalpis, pruinosa, coarcticollis, atriceps;* Abeille de Perrin, Contribut. etc.

Nacerdes *carinata* (Audjila); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 50 Taf. II Fig. 9; die Abbildung giebt dem Käfer fünfgliederige Hintertarsen.

Ananca *lignicolor* (Viti-Levu), *subusta* (Viti) p. 287, *apicata* (ibid.; Tonga) p. 288; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881.

Meloïdae. *Anancomoea* (n. g. Danerci affine; differt palpis maxillaribus in utroque sexu conformibus; a Tegrodera articulo tarsorum penultimo lobato) *dentata* (Tarowa, Gilberts-I.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 12 Taf. I Fig. 18.

Zonitides (n. g.) *oculifer,* Abeille de Perrin, Contribution etc.

Danerces (?) *semipicea* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 60.

Gorriz y Muñoz macht einige Mittheilungen über die Lebensweise und Entwickelung von Meloïden; Act. Soc. Españ. Hist. Natur. 1881 p. 55 ff. Von verschiedenen Arten wird die Erscheinungszeit und die Pflanzenart angegeben, auf der sie sich gewöhnlich einfinden. Von Meloë majalis hatte der Verfasser schon früher (Ses. d. 6. Nov. 1878) die Larve beschrieben; jetzt theilt er seine Beobachtung über das Eierlegen von M. tuccius mit. Ferner beschreibt er die Eier und Larve von Mylabr. geminata, duodecimpunctata und quadripunctata var. amarilla; Versuche künstlicher Fütterung gelangen bei einigen Arten, bei anderen nicht.

Burmeister beschreibt die argentinischen Canthariden; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 20 ff. (22 Cantharis-, 6 Tetraonyx-, 1 Spastica-A.).

P. Magretti studierte die Eigenschaften und morphologischen Bestandtheile des gelben Saftes, den die Meloë-Arten bei der Berührung aus den Kniegelenken hervortreten lassen, ohne, wie es scheint, Leydig's Angaben über diesen Gegenstand (einfach das Blut der Meloë) zu kennen. Er fand in demselben, der nach ihm aus Drüsen stammt, zweierlei Elemente: grosse runde Zellen mit Kern und Kernkörperchen, die leicht Wasser aufnehmen, und kleinere, birnförmige mit einem Kern, die gegen Wasser und Färbemittel weniger empfindlich sind. Letztere liefern, mit Ammoniak behandelt, Ammoniumurat, enthalten also Harnsäure; Bull. scientifico di Pavia. No. 1. Aprile 1881, mit Holzschnitt.

Hagen wendet sich gegen die Müller'sche Spekulation in Betreff des „Rüssels" von Nemognatha; s. d. vor. Ber. p. 94, 220; Proc. Bost. Soc. N. H. XX p. 429 f.

Sitaris humeralis in Nestern von Bombus terrestris; Ent. Monthl. Mag. XVII p. 186.

S. *acutipennis* (Catalonien); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLIV.

Zonitis *bipunctata* p. 42 Tav. III Fig. 5, *nana* p. 43 (Sizilien); Ragusa, Il Natural. Siciliano I, *spectabilis* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 326, *gibbicollis*, *terminata*, *analis*, *ruficollis*, *concolor*; Abeille de Perrin, Contribut. etc.

Lydus *tarsalis*, *cerastes*, *tenuitarsis*, *sulcicollis*, *brevicornis*, *decolor*, *debilis*, *gracilis*, *cupratus*; Abeille de Perrin. Contribut. etc.

Lytta erythrocephala *Panz.* bei Siena den Kartoffelfeldern schädlich geworden; Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 210.

L. *bivirgata* p. 140, *monilicornis*, *rufescens* p. 142; Dugès, La Naturaleza V, *verrucicollis* (Djebl Tarrhuna); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 49 Taf. II Fig. 7, *leucoloma* (Banda Oriental; nach Berg, a. a. O. p. 303 = luctifera Fairm.) p. 23, *digramma* (ibid., nach Berg p. 304.= griseo-nigra *Fairm.*) p. 24, *centralis* (Cordova; La Rioja; Santiago del Estero) p. 25, *fulvicornis* (Tucuman; Paraguay) p. 29 und 307; Burmeister a. a. O., *Lacordairei* (Mexico; = maculata *Klug* nec *Say*) p. 303, *Missionum* (M.) p. 28 und 306, *clericalis* (ibid.) p. 308; Berg a. a. O.

Tetraonyx *propinquus* (Mendoza, Cordova) p. 31, *lampyroïdes* (Tucuman), *Colon* (Cordova) p. 33; Burmeister a. a. O.

Mylabris *Staudingeri* p. 328, *magnoguttata* (Margelan), (Decatoma) *Kraatzii* (Persien) p. 329; v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881, *affinis* Abeille de Perrin, Contribut. etc.

Coryna *contaminata*, *caudanigra*; Abeille de Perrin, Contribut. etc.

Cerocoma *syriaca*; Abeille de Perrin, Contribut. etc.

Rhipidophoridae. Emenadia *gibbifera;* Abeille de Perrin, Contribut. etc.

Anthicidae. Anthicus *Gebleri* (Krasnojarsk); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 85, *degener* (Libanon) p. 294, *coarcticollis* (Beyrut) p. 295; Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881.

Tomoderus *Dalmatinus* (Dalmatien; Herzeg.); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 224.

Melandryadae. Zilora *elongata* (Finnland, unter trockener Tannenrinde); Sahlberg, Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica VII p. 133.

Hallomenus *scapularis* (Corsika); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XII.

Lederia *asturiensis* (A.); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 232.

Eustrophus *bimaculatus* (Zanzibar); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 663.

Cistelidae. Cistela *scioana* (Mahal-Uonz); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 204, *syriaca* (S.); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 293.

Helopinini. Helopinus *elegans* (Assab); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 287, *psalidiformis* (Aden); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 50 p. 397 und Baudi a. a. O. p. 289.

Helopini. Omaloïs *Atticus* (A.); Allard, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CIII.

Thesilea *puncticeps* (Viti?); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 281.

Helops (Odocnemis) *valgus* (Jerusalem); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 291.

Chariotheca *smaragdipunctata* (Viti), *neomidina* (Viti-Levu); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 p. 373 und Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 278, 279, *infima* (Tonga-Tabu; Viti-Levu); derselbe a. l. O.

Laena *Kaufmanni* (Herzeg.; Dalmatien), *Krüperi* (Olymp), *hirtipes* (Lenkoran); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 222.

Cnodalonini. *Aphyllocerus* (n. g. Tetraphyllis affine) *decipiens* (Viti); Fairmire, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 348 und Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 282.

Tenebrionini. *Zophophilus* (n. g. Nyctobati affine . . .) *curticornis* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No 45 p. 359.

Mecopisthopus (n. g. Platyopae affine; tarsorum poster. articulo primo praeter solitum elongato insigne) *Rohlfsi* (Audjila-Djalo) p. 47 Taf. II Fig. 4;

Storthocnemis (n. g. inter Platyopem et Lasiostolam intermedium) *Steckeri* (Uadi M'bellem; Sockna) p. 48 Fig. 8; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881.

Dilamus *pictus* (Cairo); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 285.

Boromorphus *libanicus* (Libanon); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 286.

Menephilus *conquinatus* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 60.

Derosphaerus *rugiceps* (Mombas); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 663, *Justi, Marquesi* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 59.

Nyctobates *laevigatus* (Mombas); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 662.

Ulomini. *Apithesis* (n. g. prope Alphitobium; tibiae magis lineares et punctatae nec non pubescentes; thorax subtus concavus, ut in Cryptic. quisq., sed pedes non adeo longi ac tenues ut in hoc, apterus) *obesa* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 477 Pl. XLIII Fig. 4.

Toxicum *umbrosum* (Japan); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 165.

Uloma *Costae* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 59.

Opatrini. *Uzagaria* (n. g. prope Pachypterum) *pubens* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 64 p. 509.

Anemia *convexa* (Mombas); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 662.

Phylax *balearicus* (B.); Schaufuss, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 623.

Opatroïdes *judaicus* (See Tiberias); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 283.

Opatrum *costiferum* (Socotra); Waterhouse Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 476 Pl. XLIII Fig. 2, *calcaripes* (Ilheo das Rolas); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 59.

Adavius *aethiopicus* (Ansaba; die erste Art aus Afrika); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 662.

Pedinini. Cabirus *obsoletus* (Libanon; Tiberias); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 281.

Dendarus *calcaratus* (Libanon); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 281.

Pandarinus *subopacus* (Antilibanon); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 282.

Selinus *obsoletus*, *parallelus* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 468.

Opatrinus *Josephi* (Ilheo das Rolas); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 58.

Molurini. Vieta *gracilenta* (Aden) Nr. 50 p. 397, *erecticollis*, *uncigera* (Uzagara) No. 58 p. 461; Ancey, Le Naturaliste 1881.

Sepidium *penicilligerum* (Djebl Tarrhuna); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 49 Taf. II Fig. 2.

Pimeliini. Pimelia *variabilis*, *sordida* p. 331, (Podhomala) *Fausti* p. 333 (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881.

Thriptera *murina* (Yemen); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 280.

Prionotheca *ovalis* (Yemen); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 50 p. 397.

Blaptini. Allard fährt in seinem Essai de Classification des Blapsides de l'Ancien Monde fort; Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 131 ff., 493 ff.; vgl. den vor. Ber. p. 223. Der vorliegende Theil beschäftigt sich nur mit der Gattung Blaps, resp. deren Untergattungen Uroblaps, Lithoblaps, Rhizoblaps, Blapisa, Platyblaps. Als neu sind (Urobl.) *spinosa* (Mesopot.) p. 135, *Batesi* (ibid.) p. 139, *Tingitana* (Marocco; Aeg.) p. 140, *antennalis* (?) p. 141; (inflata *Chevr.*), *Heydeni* (Marocco) p. 144, (Rhizoblaps) *pubescens* (Bou Saada) p. 162, *pinguis* (Tanger) p. 179, (Blapisa) *Juliae* (Jerus.; Aegypt.) p. 505, (Platyblaps) *ocreata* (Algier?) p. 525 aufgestellt.

Kraatz macht nach Ansicht der Originalexemplare Bemerkungen über typische Exemplare von Arten der G. Blaps aus Fischer v. Waldheim's Sammlung; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 53 ff. Nach denselben ist Peltarium ovatum = Dineria confusa *Mén.*, Dila sulcata = Bl. pruinosa *Fald.*; Bl. variolosa enthält 2 Arten: Bl. rugosa *Gebl.* und reflexa *Gebl.*; Bl. seriata = pruinosa *Fald.*, dorsata = fatidica; coriacea *Fisch.* = seriatimpunctata *Fisch.* ♂, pterosticha = reflexicollis ♀.

Nach demselben variieren die Prosodes-Arten hinsichtlich der Skulptur ihrer Flügeldecken sehr stark; ebenda p. 61 f.

Prosodes *minutus* (Vernoje); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 62.

Blaps *tripolitanica* (Kufra); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 48.

Dineria *Ménétriésii* (Schova; Derbent); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 56.

Scaurini. ***Enneacoïdes*** (n. g. Enneaci affine) *vinculiger* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 277.

Stenosini. Stenosis *costulata* (Yemen) p. 278, *Arabs* (Aden) p. 279; Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881.

Adelostomini. Adelostoma *bicarinatum* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 475 Pl. XLIII Fig. 3, *meridionale* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 59 p. 468 und 61 p. 485.

Epitragini. Epitragus *diremptus* (Waimanalo); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 6 Taf. I Fig. 9.

Tentyriini. ***Eusyntelia*** (n. g. prope Tentyriam; linea gularis transversa, non ad latera obliqua) *Balfouri* Fig. 5, *ebenina* p. 474, *glabra* Fig. 6 p. 475 (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 Pl. XLIII.

Micipsa *Burtoni* (Aden); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 277.

Mesostenopa *carinata* (Samahr) p. 660, *agilis* (Keren, Sciotel), *arabica* (Aden) p. 661; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI, *gracillima* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 58 p. 462.

Tentyria *mesostenoïdes* (Yemen); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 276.

Adesmiini. Adesmia *austera* (Yemen); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 275.

Erodiini. Histeromorphus *plicatipennis* (Socotra); Water-

Zophosini. Zophosis *aequalis* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 473, *Sabaea* (Arab.); Baudi, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 273.

Cioidae. *Trichapus* (n. g.; ant. 10-art., clava 3-art.; ligula paraglossaeque desunt; coxae ant. subcylindricae, transversae, acetabulis paullulo immissae; tarsi 3-articulati) *glaber*, *pubescens* (Blumenau, Südbras.); Friedenreich, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 328 f.

Ceracis *compressicornis* (Viti-Levu); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 276.

Bostrychidae. In einer Antwort auf L. Camerano's „Del Sinoxylon muricatum *Fabr.* in Piemonte" (s. den vor. Ber. p. 236, wo durch den Schreibfehler Sinodendron die Notiz an den unrechten Platz gekommen ist) „Il Sinoxylon sexdentatum *Oliv.* nel Senese" spricht sich A. Dei dahin aus, dass beide Sinoxylon-Arten nicht die Ursache des Absterbens der Weinstöcke und anderer Pflanzen sind, sondern erst bereits im Absterben begriffene anfallen. Das S. sexdentatum aus Piemont ist dieselbe Art, die Costa unter demselben Namen in seiner Arbeit sull' insetti che attaccano l'albero ed il frutto dell' olivo etc. aus Neapel behandelt hatte; Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 297 ff.

S. *truncatulum*, *subretusum* (Dagana, Senegamb.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 64 p. 509, *senegalense* (S.); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 42.

Apate *nitidipennis* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 472, *uncinata* (Audjila-Djalo); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 46.

Ptinidae. *Xyletobius* (n. g. Xyletin.) *marmoratus* (Haleakala) p. 517, *nigrinus* (ibid.) p. 518, *oculatus* (Mauna Loa) p. 519;

Holcobius (n. g. Xyletin. prope Metholcum; antennae elongatae, minus serratae, caput parvum, tibiae simplices, non externe angulatae) *granulatus* (Haleakala), *glabricollis* (Honolulu) p. 520, *major* (Haleakala) p. 521;

Microsternus (n. g. Dorcatom.; die Arten dieser Gattung sind im höchsten Grade mit der Fähigkeit ausgerüstet, Beine und Fühler einzuziehen) *punctatus* (Oahu), *obscurus* (ibid.), *muticus* (Mauna Kea und M. Loa) p. 523, *carinatus* (Haleakala), *glabripennis* (Oahu) p. 524, *debilis* (ibid.), *bicolor* (ibid.) p. 525; Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Exallophthalmus (n. g. Ptinis affine) *quinqueguttatus* (Viti I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 47 p. 372.

Kraatz führt als für Deutschland neue Anobiadae auf: Priobium planum *Muls.*; Anobium confusum *Kraatz* (denticolle *Thoms.*); Hadrobregmus *Thomsoni* n. sp.; Ernobius *tarsatus* Kraatz (= Liozoum molle *Muls.*, das nicht molle *L.* ist); Ern. crassiusculus

Muls. (= Pini *Sturm*?), parvicollis *Muls.*; Anobium paradoxum *Rosenh.* = Ern. succinctus *Chevr.*, Raphaëlensis *Muls.*; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 301 ff.

Lasioderma *bicolor* (Balearen); Schaufuss, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 622.

L. laeve *Illig.* in zijne verschillende ontvikkelungstoestanden beschreven door Dr. J. Ritzema Bos; Tijdschr. v. Entom. XXIV p. 115 ff. Pl. XIII. — Die Larve lebt in trockenen Tabakblättern und -Stengeln, in denen sie unter Umständen erheblichen Schaden anrichtet.

Trypopitys *capucinus* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 6 Taf. I Fig. 8.

Hadrobregmus *Thomsoni* (Deutschland; = H. brunneus *Thoms.*, der nicht An. brunneum *Oliv.* ist); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr, 1881 p. 302.

Ernobius *tarsatus* (= Liozoum molle *Muls.*); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 302.

Ueber die Verbreitung des Niptus hololeucus *Falderm.* s. Entom. Nachr. 1881 p. 16 f. und 115.

Ptinus *brevivittis* (Herzegowina); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 221.

Cleridae. *Spermodenops* (n. g.) *mollis* (Bab-el-Ouad, Palaest.); Abeille de Perrin, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 98.

Tenerus *frontalis* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 49 p. 389.

Omadius *lividipes* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1881 p. 275.

Trichodes *gemma* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 58 p. 461, *longissimus* (Ebene von Bekâ, Palaest.); Abeille de Perrin, Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 99.

Clerus *angustifrons* (Tarsus) p. 100, *viridi-aureus* (S. Tiberias) p. 101; Abeille de Perrin, Ann. Soc. Ent. France 1881.

Malacodermata. Eine Synopsis der Nord-Amerikanischen Arten dieser Familie unter dem Namen Lampyridae giebt Leconte in den Trans. Amer. Ent. Soc. IX p. 15 ff. Er theilt sie in die 3 Unterfamilien Lycidae (mit Lyci, Erotes, Lygistopteri), Lampyridae (mit Lampyrini (Mathetei, Lampyres, Photini, Luciolae) und Phengo-

Cenophengus (Phengodini) für C. *debilis* (Californien) p. 41; vgl. Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 492.

Melyrini. Bei der Beschreibung neuer Malachiiden, meist aus dem Orient (Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 104 ff.), bezieht sich Abeille de Perrin auf Peyron's Monographie in der Abeille; vgl. d. Bericht über 1877—78 p. 488 (270).

Troglops *orientalis* (Betmeri, Liban.; Bloudan, Antil.); Abeille de Perrin a. a. O. p. 121.

Cephalogonia *Gautardi* (Madeira); Abeille de Perrin a. a. O. p. 123.

Hypebaeus *vitticollis* (Palästina) p. 117, *discifer* (See Tiberias) p. 118; Abeille de Perrin a. a. O.

Ebaeus collaris *Erichs.* var. *princeps* (Algier); Abeille de Perrin a. a. O. p. 115.

Anthocomus *cardinalis* (Syrien); Abeille de Perrin a. a. O. p. 111.

Abeille de Perrin spricht sein Bedauern darüber aus, dass Peyron nicht wenigstens einen Theil der von Rey auf Kosten der Gattung Attalus gegründeten Gattungen angenommen habe und beschreibt A. (Antholinus) *viduus* (Caïffa); a. a. O. p. 114, 115.

Malachius *dimorphus* (Mont-Dore, Pyren.) p. 105, *Gethsemaniensis* (Jerusalem) p. 106, *Peyroni* (Bloudan, Antilib.) p. 108, *Bedeli* (Algier) p. 110, *Damascaenus* (D.) p. 125, *Mossulensis* (M.) p. 126; Abeille de Perrin a. a. O.

Axinotarsus *peninsularis* (Barcelona) p. 112, *insularis* (Ajaccio) p. 113; Abeille de Perrin a. a. O.

Psiloderes (?) *biguttatus* (Tiberias); Abeille de Perrin a. a. O. p. 119.

Telephorini. *Enchleochrous* (n. g. Tyloceris forsan (!) affine) *semicyaneus* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 48 p. 381 f. (und Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 274 als Euchleochr.)

Diurus *compressicauda* (Ponape, Carolinen); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 349.

Malthinus *atripennis* (Texas) p. 60;

Malthodes *captiosus* (Va.), *rectus* (ibid.), *curvatus* (Ill.) p. 61, *furcifer* (Col.), *arcifer* (Md.), *analis* (Middle States), *congruus* (Va.) p. 62, *quadricollis* (Lake Sup.) p. 63; Leconte a. a. O.

Silis *munita* (Id.; Col.) p. 56, *spathulata* (Ill.), *perforata* (Tex.) p. 57; Leconte a. a. O.

Ditemnus *fossiger* (Tex.; Ariz.); derselbe ebenda p. 58.

Telephorus *pusio*, *Walshii* (Ill.) p. 51, *nigritulus* (H. B. Terr.), *nanulus* (Detroit) p. 52, *ruficollis* (Color.), *impar* (Texas) p. 53, *alticola* (Color.; Wyom.), *ochropus* (Calif.) p. 54, *ingenuus* (Nevada) p. 55, Leconte a. a. O.

Polemius *repandus* (Pa.; Ga.; Texas); derselbe ebenda.

Podabrus (Brachynotus) *nothoïdes* (L. Superior), *quadratus* (Texas), *fissus* (Florida) p. 46, *binotatus* (Calif.), (Malthacus) *limbellus* (N. H.) p. 47, *xanthoderus* (Calif.), *lutosus* (ibid.; Vancouver; Nevada), *extremus* (H. B. Terr.) p. 48, *Bolteri*, *mellitus* (Calif.) p. 49; Leconte a. a. O.

Phengodes *frontalis* (Texas), *laticollis* (N.-Carolina), *Sallei* (La.); Leconte a. a. O. p. 39.

Chauliognathus *fasciatus* (Utah); Leconte a. a. O. p. 44.

Lampyrini. Lampyris (Lampronetes) *Turkestanica* (Margelan); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 326.

Photinus *dimissus*, *benignus* (Texas); Leconte a. a. O. p. 35.

Pyropyga *indicta* (Detroit); Leconte a. a. O. p. 32.

Vesta *saturnalis* (Indien) p. 13, *proxima* (ibid. ?), *basalis* p. 14; Gorham, Trans. Ent. Soc. Lond. 1880.

Pleotomus *Davisii* (Cumberland Gap, Ky.); Leconte a. a. O. p. 37.

Lycini. Homalisus (Phaeopterus) *nigricornis* (Dalmatien); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 220.

Calochromus *fervens* (Colorado); Leconte a. a. O. p. 28.

Pyropterus *Himalejicus* (Sikkim); Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France 1881 p. CXLIV.

Calopteron *retiferum*, *tricarinatum* (Arizona); Leconte a. a. O. p. 20 f.

Caenia *amplicornis* (Colorado); derselbe ebenda p. 22.

Stadenus *Auberti* (Gabon); Bourgeois, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXXVII.

Lycostomus *fulvellus* (Colorado); Leconte a. a. O. p. 18.

Dascyllidae. *Pherocladus* (n. g. Ptilodactylis affine) *dermestoïdes* (Viti I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 47 p. 372.

Sacodes *protectus* (Nagasaki); v. Harold, Mitth. Münch. Entom. Ver. IV p. 169.

Prionocyphon *ornatus* (Bloudan, Antil.); Abeille de Perrin, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 103.

Cebrionidae. Scaptolenus *ocreatus* (Texas); Horn, Trans. Am. Ent. Soc. IX p. 85.

Cebria *estriatus* (Texas); Horn, Trans. Amer. Ent. Soc. IX p. 83.

Elateridae. Candèze beschreibt Elatérides nouveaux; Mém. Soc. R. d. Sciences de Liége (2. sér.) IX p. 1 ff.

Anaspasis (n. g. Agrypnin.; frons convexa, apice subito

Tarsalgus (n. g. Dicrepidiin.; frons valde convexa, perpendicularis; apice acuminata; lamina nasalis cum labro fere confusa, rugata, valde prolongata; os inferum; labrum subbilobatum; mandibulae longae falcatae, basi crinitae; palpi validi; prosternum lobo destitutum, breve, longe mucronatum, suturis lateralibus brevibus, arcuatis; mesost. angustissimum; laminae coxales triangulares, extus valde ampliatae; pedes longiusculi, tibiae incrassatae, crinitae; tarsi haud laminati, subtus dense pilosi, art. 1 post. fortiter incrassato, subtus confertim crinito; unguiculi fissi) *Mechowi* (Cuango) p. 39;

Apochresis (n. g. Monocrepid.; frons convexa, angustissime marginata, mandibulae sulcatae, apice simplices, acutissimae; antennae filif., breves; prost. lobatum et recte mucronatum, suturis lateralibus rectis angustis, apice haud canaliculatis; mesost. triangulariter declive; lam. cox. post. intus paulo et sensim dilatatae; tarsi breves, art. 4 cordiformi) *asper* (Benguela) p. 46;

Homotechnes (n. g. Elaterin.; frons plana rugosa, antice arcuatim marginata; antennae art. 3. majore, simplices, serratae; prosterni mucro rectus, suturae laterales rectae, tenues, apice haud apertae; mesost. breviter horizontale; coxarum laminae intus dilatatae; tarsi longiusculi, simplices) *corymbitoïdes* (Moupin) p. 71;

Pseudiconus (n. g. Cryptohypnin.; frons impressa, parum extensa, margine antico brevi, circulari distincta; antennae filiformes, sparsim ciliatae; prost. latum, convexum, suturis lateralibus angustis, extus arcuatis; mesost. triangulare, haud prominulum; laminae cox. angustissimae, intus sensim dilatatae; tarsi simplices, art. 1—4 gradatim brevioribus) *mendax* (Santiago, Chili) p. 77;

Paraphileus n. g. Pyrophorin. für (Aphanobius) Thoreyi *Germ.* p. 92 f.;

Hifo (n. g. Pyrophor.; frons leviter concava, antice immarginata; palporum articulus tertius triangularis; antennae ut in Pyrophoris; prost. normale, suturae simplices; mesosterni margo fossulae valde prominens; coxarum lam. angustae; pedes longiusculi, tarsorum art. 4 laminatus) *pacificus* (Tonga-Tabou) p. 94;

Diadysis (n. g. Corymbit.; frons subquadrata, concava, antice haud marginata; mandibulae crassae, falcatae, emarginatae; ant. breves, monilif., art. 3 sequente vix breviore; prost. breve, subquadratum, suturis lateralibus simplicibus; mesost. declive; coxar. post. laminae intus breviter et fortiter quadrato-dilatatae; tarsi crassi simplices; unguiculi haud dentati) *Morsi* (Cap York) p. 99;

Osorno (n. g. Corymbit. ex affinitate Dima, Hypodesis, Parallotrius) *ambiguus* (Patagonien) p. 100;

Parasaphes (n. g. Asaphin.; frons plana, apice acuminata; mandibulae acute bidentatae; fossulae ant. apertae, triangulares; ant. filif., art. 2 et 3 parvis, subaequalibus; prost. lobatum et mucronatum, suturis lateralibus latis, nitidis, haud canaliculatis; laminae

cox. post. intus sensim dilatatae; tarsi articulo 1 longo, 2 dimidia longitudine, 3 dilatato, 4 brevi) *elegans* (Queensl.) p. 101;

Adolesches (n. g. Ludiin.; frons lata, valde convexa, antice non carinata; labrum transversum, antice anguste depressum; os inferum, mandibulis crassis; prost. breve, subquadratum, suturis simplicibus, haud lobatum, mucronatum; mesost. parvum, declive, triangulare; coxarum laminae angustae, intus sensim dilatatae; pedes crassi breviusculi, tarsi breves, simplices) *crinitus* (Uruguay) p. 108; Candèze a. a. O.

Dioxypterus (n. g. Aphanobiis affine) *nigrotransversus*, *flexuosus*, *guttulatus*, *vagepictus* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 51 p. 406 und Ann. Soc. Ent. France. 1881 p. 267 ff.

Dicronychus *Hacquardi* (Zanguebar) p. 36, *psephoïdes* (Delagoa-Bay), *granulatus* (Caffr.), *mandibularis* (ibid.) p. 37, *tritus* (Transvaal) p. 38; Candèze a. a. O.

Pleonomus *rotundicollis* (Margelan; vielleicht ♀ von tereticollis); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 324 f., der zugleich die Gattung eingehend bespricht.

Hemiops *acutangulata* (Pulo-Pinang) p. 105, *Sinensis* (Shanghai), *longa* (Sumatra) p. 106; Candèze a. a. O.

Glyphonyx *antiquus* (Neu-Granada); Candèze a. a. O. p. 108.

Ochosternus *gigas* (Neu-Caledonien); Candèze a. a. O. p. 105.

Agonischius *militaris* (Andamans) p. 104, *longicornis* (N. S. Wales) p. 105; Candèze a. a. O.

Agriotes *nitidicollis* (Budua); Miller, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 220.

Ludius *Schaumi* (Griechenland), *Sinensis* (Kui-Tcheii), *Silheticus* (S.) p. 103, *anchastinus* (Moupin), *hydropicus* (Queensl.) p. 104; Candèze a. a. O.

Cardiorrhinus *laetipennis* (Sta. Catharina, Bras.), *tactus* (Ega); Candèze a. a. O. p. 102.

Chrosis *Lansbergei* (Neu S. Wales); Candèze a. a. O. p. 97, *violacea* (Greymouth, Neu Seel.); Sharp, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 49.

Hapatesus *hirtellus* (Neu Guinea); Candèze a. a. O. p. 98.

Corymbites *coruscus* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 5 Taf. I Fig. 6, *Le Contei* (Mariposa) p. 94, *morosus* (Cochinchina), *litura* (Victoria) p. 95, *ambiguus* (ibid.), *centralis* (Moupin), *sulcatus* (Schlesien) p. 96, *elegans* (Californ.) p. 97; Candèze a. a. O.

Pyrophorus *scintillula* (Para) p. 90, *trinotatus* Dej. (Brasil) p. 91, *notatissimus* (Surinam) p. 92; Candèze a. a. O.

brevis (Cochin-China), *carbonarius* (Woo-Sang) p. 88, *sciurus* (China), *nuceus* (! Moupin), *arctus* (ibid.) p. 89; Candèze a. a. O.

Diploconus *nigripennis* (Sumatra), *umbilicatus* (Java) p. 86, *barbus* (Menado) p. 87; Candèze a. a. O.

Esthesopus *apicatus* (Mexico), *bellus* (Ega); Candèze a. a. O. p. 85.

Horistonotus *basilaris* (Para), *rufiventris*, *pedestris* (Guatemala) p. 84, *Arechavaletae* (Uruguay), *minimus* (Brasil., Rio) p. 85; Candèze a. a. O.

Cardiophorus *Margelanicus* (M.); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 325, *microcephalus* (Marocco) p. 77, *inflatus* (Mandschurei), *erythrurus* (Moupin) p. 78, *angularis* (Zanzibar), *jocosus* (Abyss.), *folliculus* (Zanzibar) p. 79, *gagatinus* (Abyssin.), *rudis* (Nubien), *Davidianus* (Moupin) p. 80, *devius* (ibid.), *acuminatus* (Caffr.) p. 81, *Burdoi*, *Usagarae* (U.). *ligneus* (Madag.) p. 82, *compactus*, *despectus* (Melbourne) p. 83; Candèze a. a. O.

Cryptohypnus *Davidianus* (Moupin), *Oberthüri* (Neu Granada) p. 75, *atomarius* (Darjeeling), *aequalis* (Uruguay) p. 76; Candèze a. a. O.

Protelater *nigricans* (Greymouth, Neu Seel.); Sharp, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 50.

Smilicerus *zonatus* (Bogota); Candèze a. a. O. p. 74.

Betarmon *Anatolicus* (Smyrna), *Sharpi* (Neu Seeland); Candèze a. a. O. p. 74.

Deromecus *carinatus* (Chili), *tumidus*, *tenuicollis* p. 72, *anchastinus*, *cervinus* p. 73 (ibid.); Candèze a. a. O.

Melanoxanthus *ducalis* (Celebes), *Lansbergei* (Sumatra) p. 67, *Florensis* (Fl.), *filiformis* (Celebes), *Ardjoenicus* (Java) p. 61, *nigritulus* (ibid.), *inaequalis* (Gabon), *dilaticollis* (Queensland), *cuneiformis* (N.-S.-Wales) p. 69; Candèze a. a. O.

Megapenthes *Reedi* (Chili) p. 64, *funebris* (Moupin), *longus* (Siam), *jocosus* (Malacca) p. 65, *Sondanicus* (Java), *octoguttatus* (Moupin), *Brasilianus* (Br.) p. 66; Candèze a. a. O.

Elater *humeralis* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 5 Taf. I Fig. 7, *violaceipennis* (Mariposa) p. 62, *Horni* (ibid.), *partitus* (Calif.) p. 63, *asperulus* (Austral.) p. 64; Candèze a. a. O.

Drasterius *aethiopicus* (Abyss.); Candèze a. a. O. p. 62.

Elastrus *senegalensis* (Cazamance); Candèze a. a. O. p. 64.

Anchastus *fasciatus* (Ega) p. 58, *bicolor* (ibid.), *militaris* (Calif.), *brevis* (Bogota) p. 59, *Raffrayi* (Abyss.), *Klugi* (Zanguebar; Gabon) p. 60, *ligneus*, *pectoralis* (Gabon), *unicolor* (Mindanao) p. 61; Candèze a. a. O.

Physorrhinus *insularis* (Guadeloupe); Candèze a. a. O. p. 58.

Heteroderes *aeoloïdes* (Gabon), *crux* (Abyss.) p. 56, *juvencus*

(Abyss.), *cryptohypnoïdes* (Persien) p. 57, *Arechavaletae* (Montevideo) p. 58; Candèze a. a. O.

Aeolus *Waggae* (N. S. Wales), *versicolor* (Swan R.), *Steinheili* (Bogota) p. 54, *livens* (Ega), *pectoralis* (Venezuela) p. 55, *unicolor* (Ega) p. 56; Candèze a. a. O.

Monocrepidius *alacer* (Brasil.), *Rodriguezi* (Guatemala) p. 47, *fossulatus* (Bras.), *vulneratus* (Mexico), *lenis* (Amaz.) p. 48, *calcaratus* (Bras.) p. 49, *concretus* (Cayenne), *figularis* (St. Domingo), *probus* (Guatemala) p. 50, *monachus* (Bankok), *capucinus* (Cochin-China) p. 51, *antennalis* (Champion- B.), *aurulentus* (Swan- R.), *plagiatus* (Rockhampton) p. 52, *spatulatus* (N.-S.-Wales), *amazonicus* (A.) p. 53; Candèze a. a. O.

Glyphochilus *Championi* (Champion-Bay), *occidentalis* (Swan-R.); Candèze a. a. O. p. 45.

Melanthoïdes *luteïpes* (Zanguebar); Candèze a. a. O. p. 45.

Simodactylus *tertius* (Andaï); Candèze a. a. O. p. 44.

Glypheus *Lansbergei* (Victoria); Candèze a. a. O. p. 44.

Eudactylus *bifoveatus* (Antillen); Candèze a. a. O. p. 43.

Dicrepidius *cavifrons* (Guadeloupe); Candèze a. a. O. p. 43.

Ischiodontus *Hawaïensis* (Sandwichs-I.), *decoratus* (Brasil.); Candèze a. a. O. p. 42.

Anacantha *Fairmairei* (Chili); Candèze a. a. O. p. 3.

Spilus *brevis* (Amazon.); Candèze a. a. O. p. 43.

Anoplischius *Egaënsis* (E.), *rusticus*, *suturalis* (Brasil.) p. 40, *elegantulus* (Bogota), *aeoloïdes* (Columb.), *melanotoïdes* (Brasil.) p. 41; Candèze a. a. O.

Psephus *Guineensis* (N. G.) p. 27, *Oberthüri* (Zanguebar), *militaris* (ibid.) p. 28, *nigricornis* (ibid.), *Mechowi* (Congo), *melancholicus* (Caffr.) p. 29, *Raffrayi* (Zanguebar), *morio* (Monrovia) p. 30, *athoïdes* (Angola), *tabidus* (Caffr.) p. 31, *correctus* (Gabon), *juvenilis* (ibid.) p. 31, *minor* (ibid.), *Murrayi* (Calabar), *nitidus* (ibid.) p. 33, *dentatus*, *sanguinolentus* (Gabon) p. 34, *nobilis*, *rufinus* (Ceylon), *papuensis* (Amberbaki) p. 35, *lateralis* (Sumbawa), *subfuscus* (Ternate) p. 36; Candèze a. a. O.

Pantolamprus *Dohrni* (Monrovia); Candèze a. a. O. p. 27.

Tetralobus *Livingstonei* (Zambezi), *rubiginosus* (Monrovia) p. 25, *Raffrayi* (Abyss.), *Dohrni* (Guinea) p. 26, *capucinus* (Somerset) p. 27; Candèze a. a. O.

Pectocera *Malaïsiana* (Celebes); Candèze a. a. O. p. 24.

Campsosternus *Lansbergei* (Java orient.) p. 23, *taeniatus* (Java), *carinatus* (Borneo) p. 24; Candèze a. a. O.

Semiotus *splendidus* (Ecuador); Candèze a. a. O. p. 23.

Chalcolepidius *Mniszechi* (Mexico), *cyaneus* (Brasil.) p. 21, *Humboldti* (Bogota) p. 22; Candèze a. a. O.

Hemirhipus *elegantissimus* (La Plata); Candèze a. a. O. p. 20.

Alaus *Dohrni* (Monrovia), *Crokisii* (Grand-Bassam), *Hacquardi* (Zanguebar) p. 15, *pantherinus* (Mindanao) p. 16, *Laportei* (Malacca), *Colffsi* (Flores), *Hurria* (Sumatra) p. 17, *Acontias* (Fly-River) p. 18, *Oreas* (Celebes), *Lansbergei* (Ardjoeno) p. 19, *griseus* (Rio Magdalena) p. 20; Candèze a. a. O., *bituberosus* (York's-I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 48 p. 381.

Ctenicera *controversa* (Guinea-Inseln); Karsch, Sitzgsb. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 58.

Tylotarsus *suboculatus* (Antananarivo) p. 13, *depressus* (Madag.), *reductus* (Gabon) p. 14; Candèze a. a. O.

Agraeus *constrictus* (Batavia); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 29.

Lacon *decoratus* (Madag.), *subocellatus* (Nossi-Bé), *signatus* (Zanguebar) p. 6, *aethiopicus* (Bogos), *caffer* (C.) p. 7, *colonicus* (Cochin-China), *setulosus* (Flores), *spretus* (Borneo) p. 8, *Delesserti* (Neelgherrhies), *pardalinus* (Darjeeling) p. 9, *limosus* (Neu Guinea), *gibbus* (Cleveland Bay), *compactus* (ibid.) p. 10, *rubiginosus* (Port Darw.) *Mac Leayi* (Port Denison), *Castelnaui* (Swan-River) p. 12, *corvinus* (ibid.), *monachus* (Victoria) p. 12, *palpalis* (Cleveland Bay), *dealbatus* (Cap York) p. 13; Candèze a. a. O., *stricticollis* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 266.

Dilobitarsus *filiformis* (Abyssinien), *bacillus* (ibid.); Candèze a. a. O. p. 3.

Adelocera *Altaïca* (A.), *massula* (Mexico); Candèze a. a. O. p. 2.

Agrypnus *Himerensis* (Sizilien, der erste Vertreter dieser Gattung); Ragusa, Il Natur. Siciliano I p. 8 Tav. I Fig. 7, 8, *soricinus* (Neu Guinea), *pacificus* (Woodlark); Candèze a. a. O. p. 1.

Monommidae. Monomma *mycotretoïde* (!! Aden); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 50 p. 397, *stenotarsoïde* (!! Andaman I.); derselbe ebenda No. 52 p. 413.

Trixagidae. Lissomus *Francisci* (Ilheo das Rolas); Karsch, Sitzgsb. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 58.

Buprestidae. Discoderes *pavo* (Keren); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 660.

Amorphosoma *diversicolor*, *subindutum* (Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskrift 1881 Bd I p. 16.

Chrysobothris *regradata* (Transvaal); Wallengren, Entomol. Tidskr. 1881 Bd. I p. 16.

Sphenoptera *Libanica* (L.); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 87.

Acmaeodera *pastoralis* (Keren) p. 659, *Raffrayi* (Mombas) p. 660; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI.

Stigmodera *Macfarlani* (Torres Str.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. Hist. (5) VII p. 463.

Die Gattungen Dactylozodes, Lasionota und Zemina sind identisch, da die Form und die Länge der Tarsenglieder der verschiedenen Arten, ja der Individuen derselben Art, variieren. Mit D. quadrifasciata *(Mannerh.)* sind synonym Lasionota quadricincta *Dej.*, Dact. tetrazona *Chevrol.*, Zebrina Dorbignyi *Cst. et Gor.*, hirsuta *Cst. et Gor.*; Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 56.

Kraatz giebt eine Revision der Arten der Gattung Lampra *(Spinola)*, wobei er auf den Bart (resp. die Behaarung) auf dem Prosternum der Männchen aufmerksam macht, der ein allgemeines Kennzeichen des männlichen Geschlechtes in dieser Gattung ist; Entom. Monatsbl. 1880 p. 145 ff.

Sharp präcisiert die Unterschiede zwischen den beiden einzigen Arten der Gattung Euchroma, E. gigantea und goliath, und bespricht deren geographische Verbreitung und Varietäten. Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 289 ff.

Chalcotaenia *vittata* (Queensl.) p. 462, *laeta* p. 463; Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII.

Catoxantha *cuprascens* (Travancore, Indien); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 457.

Sternocera *Cambieri* (Innerafrika, Tanganyica); Preudhomme de Borre, C. R. Ent. Belg. 1881 p. CII Pl. IV, *atrovirens* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 58 p. 461.

Scarabaeidae. *Coprini. Stenosternus* (n. g.; Eurysterno affine; tibiae intermediae posticaeque aculeis 3 crassis instructae; tarsi omnino nulli; caput transversum; pronotum basim versus angustatum, medio sulcatum, angulis apicalibus paullo productis; elytra costa dorsali munita; coxae mediae sublongitudinales, valde approximatae; metast. angustissimum; prost. int. coxas tuberculo crasso instructum) *costatus* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin. 1881 p. 56.

Canthon diabolicus (Bahia), *infernalis* (Brasilien); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 150. — Nach demselben ist C. semicupreus *Burm.* = lividus *Blanch.*; p. 151.

Deltochilum *trisignatum* (Brasilien); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 150.

Coptorrhina *forcipata* (Cap); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 149.

haben) und beschreibt Synapsis *tridens* (Assam.); C. R. Ent. Belg. 1881 p. XCI f.

Copris *pumilionis* (Christiana, Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 20, *minator* (Südafrika); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 152, *magicus* (Nord-Indien) p. 88, *spinator* (Nicobaren) p. 89; derselbe ebenda V.

Phanaeus *Charon* (Guayaquil) p. 151, *foveolatus* (ibid.) p. 152; v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV.

Epirinus *scrobiculatus* (Cap); derselbe ebenda.

Onitis *Vischnu* (Indien); Preudhomme de Borre, C. R. Ent. Belg. 1881 p. XXXIX.

Onthophagus *dedecor*, *graphicus* (Transvaal); Wallengren, Entomol. Tidskr. 1881 Bd. I p. 21, *liopterus* (Bagamoyo); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 153.

Nach demselben ist O. tenuicornis *Klug* = aeruginosus *Roth*, aeneus *F.* = truncaticornis *Hbst.* (non *Schall.*) = spinifex *F.* ♀, Deyrollei *Raffr.* = dives *Harold*, discoïdeus *Oliv.* = bituberculatus *Oliv.* ♀, exaratus *Koll.* = chalybeus *Klug;* O. (Copris) bicuspis *Wied.* ist ein Caccobius und mit C. tortus *Sharp* identisch.

Oniticellus *splendens* (Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 22, *amplicollis* (Madagaskar); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 155.

Aphodiini. Aphodius *turkestanicus* (Margelan); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 323, *palmetincolus* (Sockna); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 45, *Pirazzolii* (Tunis); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France 1881 p. CXLV, *fuscolimbatus* (Mesopotamien); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 155, *fasciger* (Darjeeling); derselbe ebenda V p. 89.

Nach demselben ebenda IV p. 155 ist A. areatus *Helf.* = lepidulus, vittula *Helf.* = ornatulus *Har.;* Bohemani *Har.* (ferrugineus *Boh.*) = guineensis *Klug*; urostigma *Harold* nicht = pallidicornis *Walker.*

Trogini. Trox *nidicola* (Fontainebleau = Tr. Haroldi *Flach*); Bonnaire, Bull. Soc. Ent. France 1881 p. LXIII; vgl. p. XCV, *massalis* (Hereró-Ld.); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 156.

Melolonthini. Dicheloplia *crassa* (Loeboekh Tarab); Sharp, Notes Leyd. Mus. III p. 219.

Serica *pertusa* (Beyrut) p. 82, *modesta* (Jaffa), *delicàtula* (Ramleh) p. 83; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881, *luteipes* (Sardinien); derselbe ebenda Bull. p. XXVI.

Homaloplia *pauper* (Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 19.

Ablabera *flavo-clypeata* (Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskrift 1881 Bd. I p. 19.

Apogonia *brevis* (Silago) p. 220, *simplex* (Rawas), *fulgida* (Solok; Silago; etc.) p. 221, *scutellaris* (Soepajang) p. 222, *setulosa* (Padang) p. 223; Sharp, Notes Leyd. Mus. III.

Schizonycha *squamifera* (Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskrift 1881 Bd. I p. 19.

Leucopholis *cingulata* (Alahan pandjang); Sharp, Notes Leyd. Mus. III p. 233.

Tricholepis *vestita* (Soepajang; Solok); Sharp, Notes Leyd. Mus. III p. 232.

Lachnosterna *sumatrensis* (Soepajang) p. 224, *pumila* (Silago; Rawas) p. 225, *barbata* (Palembang) p. 226, *gravida* (Soerian) p. 227, *convexa* (Soeroelangoen), *discedens* (Padang) p. 228, *marmorata* (Palembang) p. 229, *miranda* (Soepajang) p. 231; Sharp, Notes Leyd. Mus. III.

Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc. IX p. 73 ff. eine Revision of the species of Polyphylla of the United States (P. Hammondi, cavifrons, decemlineata, crinita, occidentalis, variolosa und *gracilis* (n. sp. von Jacksonville, Fla., p. 75).

Polyphylla *Ragusae* (Sizilien); Kraatz, Il Naturalist. Siciliano I p. 82.

Melolontha Hippocastani var. (nigripes *Comolli*?) mit schwarzem Halsschild und Beinen, grösser selbst als M. vulgaris (Rathenow); Cornelius, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 304.

M. (?) *furcicauda* (Ladak, Tibet); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 52 p. 413.

Pachydema *puncticeps* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p 471, *adusta* (Audjila-Djalo); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 46, *Abeillei* (Jaffa) p. 84, *sinuatifrons* (Antilibanon) p. 85, (für diese und die orientalischen Arten überhaupt schlägt Fairmaire den Namen *Brachydema* vor; p. 86); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881.

Rutelini. On Some South American Coleoptera of the Family Rutelidae; by Chas. O. Waterhouse; Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 535 ff.

Phyllopertha *xanthogastra* (Japan); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. V p. 90.

Anomala (Spilota ?) *Curtisii* (Sumatra); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 487, *sordidula* (Perak) p. 233, *rotundiceps*

hia) p. 536, *laevicollis* (Minas Geraës) p. 537, (*aterrima* Dej. ms. p. 538), *cribrata* (Monte Video), *gagatina* (Bras.) p. 539, *Desmarestii* (Ecuador), *polita* (Neu Granada) p. 540, *generosa* (Cayenne), *substriata* (Para) p. 541, *fulgida* (Peru?) p. 542, *sulcipennis* (Ecuador) p. 543, *pilosula* (ibid.), *puberula* (Neu Granada) p. 544; Waterhouse a. a. O.

Thyridium *Sommeri* (Brasil.) p. 545, *punctatum* (Venezuela), *sodale* (Ecuador) p. 546, *scutellatum* (Brasil.?) p. 547, *cyanipes* (Columb.) p. 548, *punctatissimum* (Venezuela) p. 549, *punctiventre* (Ecuador) p. 550; Waterhouse a. a. O.

Chlorota *diaspis* (Bras.); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 447, *aerea* (Ecuador), *vitrina* (ibid.) p. 551, *bidentata* (Neu Granada) p. 552, *associata* (Ecuador) p. 553; Waterhouse a. a. O.

Parastasia *nigripennis* (Palembang), *sordida* (Rawas); Sharp, Notes Leyd. Mus. III p. 241.

Dynastini. *Brachysiderus* (n. g. inter Antedon et Mitracephalum locandum; ab ambobus differt thorace cornu destituto) *quadrimaculatus* (Amazons); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 409 f.

Melanhyphus (! n. g. Oryctoderis valde affine, für O. platygenioïdes und) *Kleinschmidtii* (Neu Brit.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 49 p. 389.

Oryctoderus *platygenioïdes* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 43 p. 340; vgl. Melanhyphus n. g.

Comstock schildert den Entwickelungsgang und die Verwüstungen des gefährlichsten Feindes des Zuckerrohrs, Ligyrus rugiceps *Le C.*; Report . . . for 1880 p. 236 ff. Pl. II.

Oronotus *quadrituber* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 43 p. 340.

Trichogomphus *Semmelinkii* (Ceram; Buru); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 159.

Cyphonistes *camurus* (Ilha de Sao Thomé); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berl. 1881 p. 57.

Cetoniini. Kraatz schreibt über die Madagaskarischen Cetoniden-Gattungen Chromoptilia *Westw.* (= Trichotarsia *Burm.*), Pogonotarsus *Burm.*, Stenotarsia *Burm.*, Parachilia *Burm.*, Epixanthis *Burm.*, Liostraca *Burm.*, Bricoptis *Burm.*, Euchilia *Burm.*, Anochilia *Burm.*, Celidota *Burm.*, Doryscelis *Burm.*, Cyriodera *Burm.*, Adonides *Thoms.* und *Stizopygora* n. g., für Pygora puncticollis *Waterh.* p. 79; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 65 ff.

Den Gattungsnamen Cetonia beschränkt derselbe auf die mit aurata verwandten Arten; ebenda p. 127 und 133.

Derselbe macht ebenda p. 174 ff. Bemerkungen über einige (von Thomson, dies. Ber. für 1880 p. 233) aufgestellte Cetoniden-Gattungen; Lydinodes *Thoms.* = Dischista *Burm.*, Platinocnema =

Aphelorrhina *Westw.*, Oraniola = Melinesthes *Kraatz*, Isandula = Smaragdesthes *Kraatz*.

Derselbe zeigt ebenda p. 129 ff. Taf. I an 26 Arten dieser Gruppe die gute Verwendbarkeit der verschiedenen Penisbildung zur Artunterscheidung. Der Penis ist bei den Cetoniaden zweiklappig. Bisweilen sind die beiden Klappen in ihrem ganzen äusseren Umfang von gleicher Beschaffenheit, und die Klappe heisst dann einfach; gewöhnlich aber ist an der oberen Seite, an der Stelle, wo die beiden Klappen zusammenstossen, ein innerer Lappen stärker chitinisiert und von den äusseren Lappen durch eine Furche getrennt. Auf Grund der Uebereinstimmung oder Verschiedenheit des Penis erklärt nun Kraatz C. piligera *Mtsch.* und viridiopaca *Mtsch.* für dieselbe Art, dagegen aurata und Charthami für verschiedene Arten. Cetonia tincta kann nicht mit floralis in eine Gattung (Aethiessa) gebracht werden, und die Verschiedenheit des Penis von Tropinota femorata *Ill.* ist so gross, dass die Gattung Paleira *Reiche* für diese Art volle Berechtigung hat.

Goliathus (Goliathinus) *Pluto* (Bogos, Abyss.); Raffray, Ann. Soc. Ent. France 1881 Pl. 5 Fig. 1.

Hypselogenia *corrosa* (Mamboia, O.-Afr.); Bates, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 156.

Mycteristes *microphyllus* (Naga hills, Indien); Wood-Mason, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 411 Pl. XVII Fig. A—C.

Kraatz gruppiert die Varietäten des Neptunides polychrous *Thoms.* (purpurascens *Thoms.*, lineaticollis *Krtz.*, fasciicollis *Thoms.*, abundans *Thoms.*, marginicollis *Krtz.*); Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 257 ff.

Ueber die Varietäten der Dicranorrhina Oberthüri *Deyr.* s. ebenda p. 260 f.

Bates beschreibt das ♂ von Ceratorrhina princeps *Oberth.* sowie C. *Euthalia* und Burkei var. *histrio*, von Mamboia, O.-Afr.; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 156 f.

Waterhouse zeigt, dass seine Aphelorrhina Julia nicht A. simillima *Westw.*, und seine A. simillima (= A. Westwoodii *Kraatz*) die echte A. simillima sei; Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 362; vgl. d. Bericht für 1880 p. 234.

Plesiorrhina *undulata* (Mamboia, O.-Afr.); Bates, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 157.

Tmesorrhina *simillima* (Westafrika); Kraatz, Ent. Monatsbl., 1880 p. 155.

Heterorrhina *gratiosa* (Zanguebar); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 64 p. 509, *conjux* (Abo, Guinea), v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 157, *tricolor*, (Anisorrhina) *laevicauda*, *elongata* (Mamboia, O.-Afr.); Bates, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 157.

Cotinis *malinus*, *senex* (Mexico); Janson, Cistul. Entom. 1880 II p. 575.

Gymnetis *spurca*, *fumata* p. 576, *fabaria*, *scapularis* p. 577 (Ecuador), *cupriventris* (Peru) p. 578, *dispersa*, *discolor* p. 579, *balzarica* p. 580 (Ecuador); Janson, Cistul. Entom. 1880 II.

Macronota *anceps* (Sumatra); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 488.

Schizorrhina *truncatipennis* (Aru J.); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 1.

Anoplochilus *seticollis* (Zanzibar); Kraatz, Entom. Monatsbl. 1880 p. 154.

Leucocelis *cupricollis* (Nyassa) p. 153, *Hildebrandti* (Sansibar) p. 154; Kraatz, Entom. Monatsbl. 1880.

Eccoptocnemis *relucens* (Mamboia, O.-Afr.); Bates, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 157.

Pachnoda *Massajae* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 204, *prasina* (Guinea-Inseln); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 57, *nigritarsis* (Trop. Afrika); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 158.

Cetonia aurata Farbenabnormität; W. G. Schneider, Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.) 8. H. p. 17.

C. floricola *Herbst* var. metallica *F.* mit monströsem Prothorax; L. Camerano, Bull. Soc. Ent. Ital. XII p. 231.

C. *magica* (Külek); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 160.

Myoderma *rufipennis* (H. Deyrolle i. l., Let-Marefia); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 204.

Trichoplus *cordicollis* (Zulu); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VIII p. 319.

Lucanidae. Gestro zählt 68 Arten des Malaiischen Archipels auf, giebt eine Uebersicht der Verbreitung derselben auf den Inseln der Indo- und austro-malaiischen Subregion und beschreibt 9 neue; Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 303 ff. mit zahlreichen Holzschnitten.

Cardanus *alfurus* (Andai, Neu Guinea); Gestro a. a. O. p. 339.

Figulus *Albertisii* (Fly r.; Ramoi, Neu Guinea), *nitidulus* (Fly r.), p. 335, *papuanus* (Kei ins.; Fly r.) p. 336, *Beccarii* (Sumatra) p. 338; Gestro a. a. O.

Lissotes *Helmsi* (Greymouth, Neu Seel.); Sharp, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 49, *Desmaresti* (Neu Seeland) Pl. 5 Fig. 4 p. 239

Aegus *pusillus* (Jobi ins.) p. 328, *minutus* (Neu Guinea) p. 329; Gestro a. a. O.

Gnaphaloryx *aper* (Fly r., Neu Guinea); Gestro a. a. O, p. 324 mit Holzschnitt (= sculptipennis *Parry;* Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 82).

Eurytrachelus *Ghilianii* (Kei ins.) p. 315, *intermedius* Deyr. i. l. (Neu Guinea) p. 317, *Lansbergei* (Java) p. 320, *coranus* (Dorei-Hum) p. 321; Gestro a. a. O.

E. Lansbergei *Gestr.* = E. eurycephalus var. maximus *Burm.*; E. coranus *Gestr.* = E. arfakianus var. minor *Lansberg.*; Ritsema Cz., Notes Leyd.Mus. III p. 82.

Cyclommatus *elaphus* (Sumatra); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 309 mit Holzschnitt.

Neolucanus *muntjac* (Sarawak); Gestro a. a. O. p. 314 mit Holzschnitt.

Hexarthrius *mandibularis* (Borneo); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 237 Pl. 5 Fig. 2.

Rhyssonotus *parallelus* (Australien); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 238 Pl. 5 Fig. 3.

Parnidae. Friedenreich bringt einen Beitrag zur Kenntniss von Parnidenlarven; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 104 ff. Die Larven der nicht näher bestimmten Arten sind Brasilianer und leben in schnell fliessenden Gebirgsbächen, eine auch in Bromelien in dem hier angesammelten Regenwasser. Der Verfasser rechnet Kopf und Vorderbrust als ein Segment; ausser diesem grössten sind noch 11 fernere Segmente vorhanden, von denen das 5.—9. je ein Paar Kiemen tragen. Die Verzweigung der Tracheen ist im allgemeinen dichotomisch und nur an den Ganglien büschelig. Das Hinterleibsganglion wird von Querästen des 4., 5., 6., 7. und 8. Segmentes versorgt und verräth sich dadurch, dass es aus 5 Ganglien verschmolzen ist. — Malpighi'sche Gefässe glaubte der Verfasser 4 gesehen zu haben; Speichel- und sonstige Anhangsdrüsen des Verdauungsapparates vermisste er.

Limnius *intermedius* p. XI, *sulcipennis* (Sardinien), *Damryi* (Corsica) p. XII; Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881.

Dryops *sericatus* (Pekin); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) VII p. 410.

Helichus *elongatus* (Sumatra); Reitter, Notes Leyd. Mus. III p. 76.

auch die Familie Cistelidae; der Name Byrrhus seinerseits wird für Anobium *Fabr.* eingeführt. Ich habe schon früher meine Ansicht über die Folgen eines solchen Verfahrens ausgesprochen, das ganz ungefährlich wäre, wenn seit Geoffroy, Linné und Fabricius nichts über Byrrhus und Cistela geschrieben wäre, unter den jetzigen Verhältnissen aber nur Verwirrung anrichten kann und nicht den geringsten Vortheil bietet. Dazu kommt nun noch, dass Geoffroy die binäre Nomenklatur Linné's durchaus nicht allgemein angenommen hatte und dass daher auch im Sinne der Priorität ein Zurückgehen auf Geoffroy durchaus nicht geboten ist. — In der Gattung Byrrhus hat Reitter die leicht schwindende Haarbekleidung der Oberseite als Artmerkmal fallen lassen und dafür die beständigere der Unterseite und die Skulptur der Deckschilde berücksichtigt; ausserdem sind die Penis dieser Gattung auf Taf. II abgebildet und in ihrer Wichtigkeit für die Artunterscheidung erläutert.

Chelonarium *conspersum* (Batavia); Reitter, Notes Leyd. Mus. III p. 73.

Curimus *Montenegrinus* (M.); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 218, *interstitialis* (Südeuropa) p. 71, *Erichsoni* (Karpathen), *Caucasicus* (Surampass) p. 72; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Dermestidae. Reitter bespricht die aussereuropäischen Arten seiner Sammlung, mit 70 Diagnosen neuer Arten; Verh. naturf. Ver. Brünn, XIX p. 27 ff.; ich werde diese Arbeit citiren: a. a. O.

Anthrenus *incanus* (Fiume); Frivaldszky, Termész. Füzet. V p. 28, *albostictus*, *undatus* (Cap) p. 58, *Simonis*, *crustaceus* (Syrien) *maculifer* (Indien), (Anthrenops) *subclaviger* (Aden) p. 59; Reitter a. a. O.

Cryptorrhopalum *rufipes*, *globulum*, *puberulum*, *cribripenne* p. 45, *Bilimeki*, *villosum*, *incanum* (Mexico) p. 46, *atropubescens*, *atripes* (Bogotá), *punctatissimum* (Ocanà), *Sahlbergi* (Brasilien) p. 49, *atomarium*, *difficile* (Brasilien), *splendidum* (Columbien) p. 50, *Oberthuri* (Muzo; Bras.), *quinquepunctatum* (Boliv.), *sexsignatum* (Teffe; Ega) p. 51, *sexpunctatum*, *imperiale* (Ega), *orbiculosum* (Bogotá) p. 52, *centromaculatum* (Bras.), *Teffensis* (! Ega), *trogodermoïdes* (Brasilien) p. 53, *subtrifasciatum* (ibid.), *bimaculatum* (Neu Freiburg) *rufofasciatum* (Bogotá) p. 54, *affine* (Celebes), *biflexum* (Indien) p. 55 *confertum*, *variabile* (Südaustralien), *Erichsoni* (Tasmanien; Melbourne) p. 56; Reitter a. a. O.

Trogoderma *apicipenne* (Neu Holland); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 232, *Mexicanum* (M.), *bicinctum* (Antillen)

Thaumaglossa *Hilleri* (Japan) p. 42, *concavifrons* (Tasmanien?) p. 43; Reitter a. a. O.

Hadrotoma *clavata* (Brasilien); Reitter a. a. O. p. 37.

Megatoma undata-Larve in Cocons von Harpyia bicuspis; Standfuss, Zeitschr. f. Entomol., Breslau, (N. F.) 8. Heft p. 4 f.

M. *tenuefasciata* (Tasmanien); Reitter a. a. O. p. 36.

Aethriostoma *sparsuta* (China; Himalaya); Reitter a. a. O. p. 36.

Telopes *Heydeni* (Tanger), *breviusculus* (Cap); Reitter a. a. O. p. 35.

Attagenus *capensis*, *auratofasciatus*, *fulvicollis*, *flexicollis* p. 31, *fasciatopunctatus*, *diversus*, *leopardinus* (Cap) p. 32, *metallicus* (Abyssinien) p. 33, *Simonis* (Syrien), *cyphonides* (Südaegypten) p. 34; Reitter a. a. O.

Dermestes *fasciventris* (! Ostsibirien) p. 28, *impressicollis* (Südamerika), *fulvicollis* (Himalaya) p. 29; Reitter a. a. O.

Thorictidae. Die IV. der Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren von E. Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI, behandelt p. 86 ff. diese Familie. Myrmecobius *Luc*. wird aus derselben ausgeschlossen und zu den Silphiden, in die Nähe von Catopomorphus, gestellt. So zählt die Familie in Europa nur 2 Gattungen, Thorictus und Thorictodes mit 29, resp. 1 Art.

Neu sind Thorictus *trisulcatus* (Algier) p. 88, *punctithorax* (Abyssinien), *Lederi*, (Kasp. Meer, in den Nestern der Cataglyphis cursor) p. 90, *ciliatus* (Palästina), *rugulosus* (Algier), *Persicus* (Nordp.) p. 91, *tuberosus* (Palästina), *myrmecophilus* (Kasp. Meer, bei einer kleinen Cataglyphis-Art) p. 93, *dilatipennis* (Syrien) p. 94.

Lathridiadae. Corticarina *globipennis* (Auckland I.); Reitter, Mitth. Münch. V p. 139.

H. Brisout de Barneville liefert einen Essai monographique des espèces d'Europe et des confins de la Méditerranée du genre Corticaria; Ann. Soc. Ent. Fr. 1881 p. 375 ff. Er bringt die Arten in die 2 Divisionen: Rand des Prothorax gekerbt oder gezähnelt . . ., und: Rand des Prothorax ganz; zur ersteren gehören 31, zur letzteren 10 Arten. Die Arten sind zunächst in analytischer Tabelle und dann mit ausführlichen Diagnosen genauer kenntlich gemacht. 9 beschriebene Arten konnte der Verfasser nicht vergleichen; zum Schlusse giebt er ein systematisch-synonymisches Verzeichniss der (52) Arten. C. *monticola* (Mt. Louis, unter Fichtenrinde) p. 388, und *Clairi* (Menton) p. 401 sind neu.

Langelandia *callosipennis* (Herzegowina); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 217.

Cryptophagidae. Atomaria (Anchicerus) *Montenegrina* (M.); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 218.

Cucujidae. A. Grouvelle liefert 6e Mémoire seiner Cucujides nouveaux ou peu connus; Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 89 ff. Pl. 4.

Lewis macht Bemerkungen über Cucujus Mniszechi *Fairm.*; Brontes planatus, Dendrophagus crenatus von Japan und eine neue Cucujus-Art; Entom. Monthl. Mag. XVII p. 198 f.

Silvanus *columbinus* (Col.); Grouvelle a. a. O. p. 96 Fig. 12.

Telephanus *minutus* (Jamaika) Fig. 4, *obscurus* (Caracas) Fig 5; Grouvelle a. a. O. p. 91.

Laemophloeus *capito* (Cordova, Mexico); Grouvelle a. a. O. p. 94 Fig. 9, *politus* (Viti); Fairmaire ebenda p. 257, *parasitus* (Celebes auf einer Taube); Reitter, Mitth. Münch. Ent. Ver.V p. 139.

Platamus *castaneus* (Para); Grouvelle a. a. O. p. 89 Fig. 2.

Inopeplus *metallescens* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 254.

Ino *picea* (Columbien); Grouvelle a. a. O. p. 95 Fig. 10.

Prostomis *pacificus* (J. Viti-Levu); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 43 p. 340.

Cucujus *coccinatus* (von Yokohama bis Yezo); Lewis, Entom. Monthl. Mag. XVII p. 198, *Davidi* (Moupin, China); Grouvelle a. a. O. p. 89 Pl. 4 Fig. 1.

Colydiadae. *Pathodermus* (n. g. Bothrider. prope Emmaglaeum) *Libanicus* (L.), *interruptus* (Zanzibar) p. 80, *rufosquameus* (Queen's Ld.), *Indicus* (J.), *helophoroïdes* (Shanghai) p. 81, *costulatus* (Cochinchina) p. 82; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881.

Bothrideres *parallelus* (Keren); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 659, *Reitteri* (Palembang, Sumatr.); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. III p. 77.

B. *Künowi*, *succinicola* (im Bernstein); Stein, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 221.

Pathodermus *excisus* (Andaman I.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 64 p. 509; vgl. vorher.

Ditoma *latiuscula* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 255.

Trogositidae. *Parallelodera* (n. g. Alindriis affine) *quadraticollis* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 43 p. 340 und als P. *luteicornis* in den Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 256.

Trogosita *Patricioi* (Ilha de São Thomé); Karsch, Sitzgsb. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 56.

Alindria *Sédilloti* (Madagaskar); Léveillé, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LVI.

Epuraea *minuta* (Intsarewo); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 85.

Brachypeplus *inauratus* (Mauna Kea) p. 508, *affinis* (ibid.) p. 509, *bidens* (Mauna Loa) p. 510, *vestitus* (Honolulu), *metallescens* (Mauna Loa und M. Kea) p. 511, *varius* (M. Loa) p. 512, *guttatus* (Honolulu) p. 513, *sordidus* (Kilauea) p. 514, *striatus* (Mauna Kea), *obsoletus* (ibid.) p. 515, *Blackburni* (Mauna Loa), 516; Sarp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Histeridae. Eretmotes *Palumboï* (Sizilien, bei einer schwarzen Ameise unter Steinen); Ragusa, Il Natural. Siciliano I p. 7.

Dendrophilus *grandis* (Sumatra); Reitter, Mitth. Münch. Ent. Ver. V p. 140.

Hister *miniatus* (Ain Schersozura; im Wasser); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 45 Taf. II Fig. 6.

Scaphidiadae. Toxidium *Oberthüri* (Abyssinien); Reitter, Mitth. Münch. Ent. Ver. V p. 141.

Scaphisoma *Gestroi* (Somerset) p. 140, *Albertisi* (ibid.) p. 141; Reitter, Mitth. Münch. Ent. Ver. V.

Scaphidium *nigromaculatum* (Ceylon); Reitter, Ent. Monatsbl. 1880 p. 170.

Silphidae. *Apharia* (n. g. Myrmecobio affine) *melitophila* (Cayenne, bei der dortigen „Honigbiene" lebend); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 87 Anm.; nach Bedel = Scotocryptus *M. Girard*; Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CLXV.

Dohrn giebt einen Auszug aus Horn's Synopsis of the Silphidae of the United States etc.; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 238 ff.; vergl. den vor. Ber. p. 241.

Cyrtusa *castanescens* (Corsica); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XXI.

Anisotoma *Heydeni* (Sizilien); Ragusa, Il Naturalista Siciliano I p. 62.

Reitter stellt die Gattung Myrmecobius *Luc.* in diese Familie, in die Nähe von Catopomorphus, und beschreibt M. *pruinosus*; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 87 Anm.

Nach Czwalina darf die Gattung Colon weder gespalten (in Colon s. str. und Myloechus *Thoms.*), noch zu einer besonderen Tribus erhoben werden; ersteres nicht, weil einzelne Arten von Colon s. str. (angulare z. B.) fast einfache Vorderfüsse und ein grosses Halsschild haben und sich unzweifelhaften Arten von Myloechus so sehr näheren, dass eine Trennung unstatthaft ist; letzteres nicht, weil einzelne ♂ deutlich nur 4 Hinterleibssegmente sehen lassen, einzelne ♀ dagegen ebenfalls ein fünftes Segment ausser den

angulare, *griseum* n. sp. (Frankreich; Dalmatien) p. 310, armipes, appendiculatum, calcaratum, dentipes, var. n. *Lentzii* p. 313, *rufipes* n. sp. (Spanien) p. 314, fuscicorne, brunneum, *episternale* n. sp. (Kassel) p. 315, rufescens, latum, Delarouzei, *microps* n. sp. (England) p. 318; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 305 ff.

Colon *curvipes* (Werschininskoj); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 84.

Catops flavicornis *Thoms.* in Deutschland; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 320.

Adelops *Destefanii* (Sizilien), Ragusa, Il Natural. Siciliano I p. 6 Tav. I Fig. 5, 6, *Dorotkana* (Grotte bei Drieno) p. 215, *Lesinae* (L.) p. 216; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881.

Bathyscia *filicornis* p. 113, *Seeboldii* (!) p. 115, *cantabrica* p. 118, *flaviobrigensis* p. 121, *Mazarredoi* p. 123 (Vizcaya); Uhagon, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X, *Persica* (Astrabad), *tropica* (Carthagena), *Damryi* (Sardinien), *Mialetensis* (Grotte de Mialet, Gard); Abeille de Perrin, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. IX.

Necrophilus *prolongatus* (Greymouth, Neu Seel.); Sharp, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 47.

Pholeuon *Pluto* (in Grotten des Velebit-Gebirges); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 214.

Scydmaenidae. In No. V der „Bestimmungs-Tabellen etc." in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI ist auf S. 543 ff. diese Familie von Reitter behandelt. Als neue Gattung wird *Eudesis* aufgestellt (Kopf, Halsschild und Flügeldecken von gleicher Breite; oben flachgedrückt; ersteres gross, fast rund, ohne Augen; Fühler am Vorderrande eingefügt, einander sehr genähert, 11-gliederig mit 3-gliederiger Keule; Halsschild und Basis der Flügeldecken sehr scharf gerandet; Trochanteren der Hinterhüften einfach) für E. *aglena* aus Corsika, p. 584.

Cephennium *Montenegrinum* (M.; Dalmat.) p. 204 Taf. VI Fig. 17, *Lesinae* (L.) p. 205 Fig. 18 *liliputanum* (Ragusa; Drieno) p. 206 Fig. 19; Reitter, Deutsch. entom. Zeitschr. 1881, *Judaeum* (Beirut) p. 334, *Nicaeense* (Seealpen), *majus* (Krain, Croatien), *difficile* (Central-Ungarn) p. 548, *simile* (Toscana), *Carnicum* (Krain; Croatien) p. 549, *Hungaricum* (Banat) p. 550, (Geodytes) *Algeciranum* (Algec.) p. 552, (Cephennarium) *apicale*, *Aubei* (Corsica), *minimum* (ibid., Sardinien) p. 554, (Nanophthalmus) *rotundicolle* (Kaukasus; Lenkoran) p. 555; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Euthia *clavata* (Bakoner Wald); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 206, *formicetorum* (Frankreich; Dalmatien; Caspisches Gebiet); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 546.

Reitter und Simon geben eine treffliche Monographie der Gattung Leptomastax; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 145 ff. Taf. IV, V (14 Arten).

L. *nemoralis* (Piemont) p. 151 Taf. IV Fig. 2, *bipunctatus* (Griechenland) p. 157 Fig. 7, *Kaufmanni* (Ragusa; Herzegowina) p. 162 Taf. V Fig. 3, *lapidarius* (Brussa) p. 164 Fig. 5; Reitter, a. a. O.; *grandis* (Italien) p. 155 Taf. IV Fig. 5, *Syriacus* (Kaifa) p. 156 Fig. 6, *Emeryi* (Neapel) p. 161 Taf. V Fig. 2; Simon ebenda.

Eumicrus (Eustemmus) *Olivieri*, *Georgi* (Algier), *Spartanus* (Taygetus) p. 582, *Perrisii* (Frankreich, Istrien, Ungarn, Croatien. p. 583; Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI, *Abyssinicus* p. 166, *Raffrayi* p. 167 (Abyss.); derselbe, Entom. Monatsbl. 1880)

Scydmaenus *filicornis* (Herzegowina) p. 208 Taf. VII Fig. 2, *tricavulus* p. 209 Taf. VI Fig. 20, 21, *sulcipennis* Fig. 22, 23, *flaveolus* Fig. 23 p. 210, (*tritomus* Fig. 24), frondosus (Asturien) p. 231; Reitter, Deutsch. entom. Zeitschr. 1881, *lustrator*, *Appli*, *frater*. (Beirut) p. 335, *Damryi* (Corsica), *Baudii* (Sardinien) p. 569, *leptoderus* (Syrien), *microphthalmus* (Corsica) p. 570, (Stenichnus) *globulipennis* (ibid.), *picipennis* (Lenkoran) p. 572; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI, *protervus*, *ditomus* (Algier); derselbe, Entom. Monatsbl. 1880.

Euconnus *microcephalus* p. 211 Taf. VII Fig. 3, *Nikitanus* Taf. VI Fig. 25, *subterraneus* Fig. 26 p. 212, *Dorotkanus* p. 213 Fig. 27; Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881, *Ganglbaueri* (Beirut) p. 336, (Napochus) *barbatulus* (Lenkoran) p. 573, (Euconnus) *puniceus* (Süddalmatien) p. 574, *robustus* (Kaukasus) p. 575, *sanguinipennis* (Norddalmatien) p. 577, (Tetramelus) *Gredleri* (Bozen) p. 578, *Kraatzii* (Algeciras) p. 581; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI, *barbatus* (Abyss.); derselbe, Entom. Monatsbl. 1880.

Chevrolatia *egregia* (Süddalmatien); Reitter, Deutsch. entom. Zeitschr. 1881 p. 207 Taf. VII Fig. 1, *Maroccana* (M.); derselbe, Entom. Monatsbl. 1880 p. 169.

Neuraphes *Lederianus* (Kaukasus), *solitarius* (Portugal) p. 556, *eximius* (Liryk) p. 557, *Capellae* (Krain; Croatien) p. 558, *leptocerus* (Toscana; Mehadia) p. 560, *tenuicornis* (Sardinien), *Margaritae* (Bona), *proximus* (Corsica), *similaris* (ibid.), *Ehlersi* (Busaco) p. 561, *Titan* (Spanien), *pusillimus* (! Griechenland) p. 562, *dubius* (Corsica), *Brucki* (Toscana) p. 564, *Diocletianus* (Süddalmatien), *nigrescens* (Mehadia) p. 566, *Revelierei* (Corsica) p. 567; Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Pausidae. In den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI ist auf S. 446 f. eine analytische Tabelle der 4 dem europäischen Faunengebiete angehörigen Pausus-Arten von E. Reitter aufgestellt.

Pausus *Antinorii* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 658, *Howa* (Madagascar); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 91.

Clavigeridae. Reitter stellt in No. V seiner „Bestimmungs-Tabellen“ eine analytische Tabelle der europäischen Articerus- (1) und Claviger-(17)Arten auf: unter letzteren sind Cl. *Perezii* (Esco-

rial), *Carniolicus* (Krain) p. 448, *Caspicus* (Weri) p. 449 neu; von 15 Arten sind die Fühler auf Taf. XIX Fig. 1—13 abgebildet; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 447 ff.

Pselaphidae. Eine doppelte Bestimmungstabelle der europäischen (32) Gattungen, und eine einfache der (334) Arten dieser Familie giebt Reitter in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 450 ff. Taf. XIX; Fig. 14—81. Die erste ist nach den systematisch wichtigen, die zweite nach sekundären Merkmalen aufgestellt. Von den drei Hauptgruppen, in die Saulcy die Familie theilte (solche mit 2 ausgebildeten Klauen, solche mit 1 ausgebildeten und 1 rudimentären, und solche mit nur 1 Klaue) zieht Reitter die zweite ein und verschmelzt sie mit der dritten. Als neue Gattungen sind aufgestellt:

Batraxis, Mittelform zwischen Batrisus und Bryaxis, für B. *Hampei* aus Griechenland, p. 464;

Abatrisops, Mittelform zwischen Batrisus und Trichonyx, für Batrisus thoracicus *Motsch.* p. 518;

Amauronyx, mit Trichonyx verwandt, aber das erste sichtbare Rückensegment und das zweite Bauchsegment sind kräftig verlängert; für A. Maerkelii *Aubé*, Euphontae *Saulcy*, Barnevillei *Saulcy* etc. p. 519;

Pseudoplectus, Mittelform zwischen Euplectus und Trimium, für Eupl. perplexus *Duval*, p. 531.

Saulcyonymus (n. g.) für Conoderus nom. praeocc.; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 200 Anm.

Zeatyrus (n. g. prope Tyrum) *Lawsoni* (Auckland); Sharp, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 48.

Trimium *Hopffgarteni* (Herzegowina); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 203, *Diecki* (Corsica) p. 533, *imitatum* (Südportugal), *Domogleti* (Mehadia), *Aemonae* (Deutschland, Krain, Croatien) p. 535; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Philus *Aubei* (Corsica); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 519. (Der Gattungsname collidirt mit Philus *Saund.* unter den Cerambyciden.)

Euplectus *Carpathicus* (K.), *Aubeanus* (Meklenburg) p. 523, *Bescidicus* (B.) p. 524, *occipitalis* (Lenkoran) p. 526, *afer* (Spanien; Nordafrika), *Bonvouloiri* (Corsica) p. 527, *Narentinus* (Narenta) p. 529; Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Bythinus *Dalmatinus* (Südd.; Herzegow.) p. 194 Taf. VI Fig. 4, 5, 16, *Melinensis* (M.) p. 195 Fig. 6, 7, 15, *solidus* (Castelnuova; Cattaro) p. 196 Fig. 8, 9, *scapularis* (Ragusa und Drieno) p. 197 Fig. 10, 11, *armipes* (Montenegro) p. 198 Fig. 12—14; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881, (Decatocerus) *bicornis* (Balearen) p. 478,

p. 488, *pedator*, (Toscana) p. 489, *dichrous* (Spanien), *Etruscus* (Toscana) p. 491, *Porzenna* (ibid.) p. 496, *Aelistae* (Corsica) p. 497, *Ehlersi* (Portugal) p. 498, *Oertzeni* (Bozen) p. 499, *Hopffgarteni* (Südungarn) p. 500, *Stussineri* (Mähren, Schlesien, Oesterreich) p. 501, *Viertli* (Mehadia) p. 542; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI; auf XIX Fig. 14—81 sind die Fühler von 66 Arten abgebildet.

Bibloporus *variicolor* (Lenkoran); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 531.

Bryaxis (Reichenbachia) *Quedenfeldti* (Tanger); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 477.

Trichonyx *Talychensis* (Lenkoran und Bozen); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 520.

Amaurops *Syriaca* (Beirut); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 332.

Tychus *angulifer* (Lenkoran) p. 509, *rufopictus* (Corsica) p. 511, *anophthalmus* (ibid.), *Lenkoranus* (L.) p. 512, *integer* (Sicilien), *Corsicus* (C.), *dentifrons* (Tanger) p. 513, *grandiceps* (ibid., Tetuan) p. 515; Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Pygoxyon *lathridiiforme* (Ragusa; Herzeg.; Monten.); Reitter Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 200 Taf. VI Fig. 1—8.

Pselaphus *Stussineri* (Nord-Istrien); Saulcy, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 95, *hirtus* (Beirut), *clavigeroïdes* (ibid.); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 333, *Caspicus* (Caucasus) p. 504, *Revelierei* (Corsica), *argutus* (ibid.) p. 506, *Ganglbaueri* (ibid.) p. 507, *Simonis* (Algeciras) p. 508; derselbe ebenda.

Zibus *adustus* (Sicilien), *laeviceps* (Beirut); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 517.

Chennium *Steigerwaldi* (Croatien), *antennatum* (Hamarat); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 456.

Staphylinidae. Eppelsheim macht folgende Synonymische Bemerkungen über kaukasische Staphylinen: Bolitochara venusta *Hochh.* = Leptusa analis; Aleochara solida *Hochh.*, carinata und tuberculata *Saulcy* = crassicornis *Lac.*; Al. filum *Krtz.* = melanocephala *Mots.*; Myrmedonia bituberculata *Bris.* = Fussi *Kr.* = confragosa *Hochh.*; Homalota lithuanica *Mots. Hochh.* und Atheta fennica *J. Sahlb.* = humeralis *Kr.*; Bolitobius flavicollis *Hochh.* = Kraatzii *Pand.* = trimaculatus *Payk.* var.; Dolicaon angusticollis *Hochh.* = Lathrobium bicolor *Er.?*; Scopaeus pusillus *Hochh.* (nec Kiesw.) = bicolor *Baudi?*; Stenus minutus *Hochh.* = crassus *Steph.*; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 299 f.

v. Harold liefert einen Sammelbericht zur Münchener Fauna; Mitth. Münch. Ent. Ver. V p. 93 ff.

Derselbe bespricht und theilt im Auszuge mit John Sahlberg's Enumeratio Coleopterorum Brachelytrorum Fenniae. Helsingfors 1876; ebenda p. 142 ff.

Omaliini. Cylletron (?) *hyperboreum* (Novaja Semlja); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 84.

Oxytelini. Oxytelus *syriacus* (Caifa); Eppelsheim, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 377.

Stenini. Stenus *inspector* (Seliwaninskoj; Aninskoj) p. 82, *borealis* (Dudino) p. 83; Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII, *tythus* (Menorca); Schaufuss, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI p. 621, *pläniceps* (Bolivia); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 149, *Quedenfeldti* (Sansibar); derselbe ebenda V p. 155.

Paederini. Paederus *Fauveli* (Marocco; Abyssinien); M. Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 292.

Lithocharis *nitida* (Marocco), *Simoni* (Andalusien); M. Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 291.

Achenium *brevipenne* (Marocco); M. Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 291.

Lathrobium *artum* (Djebl Tarrhuna); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 45, *Angolense* (A.); M. Quedenfeldt, ebenda p. 294.

Staphylinini. Xantholinus *coloratus* (Djebl Tarrhuna); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 44, *coeruleipennis* (Angola); M. Quedenfeldt, ebenda p. 293, *cicatricosus* (Lebong); Fauvel, Notes Leyd. Mus. III p. 163.

Belonuchus *abyssinus* Fauvel i. l. (Scioa, Mahal-Uonz); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 203.

Philonthus *africanus* Fauvel i. l. (Scioa, Mahal-Uonz); Gestro Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 202, *Bodemeyeri* (Mehadia); Eppelsheim, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 376.

Homorocerus *robustus* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 658.

Quedius *vexans* (Ostpreussen; Schlesien); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 297.

Euryporus *argentatus* (Moeara Laboe); Fauvel, Notes Leyd. Mus. III p. 164.

Aleocharini. Homalota *leporina* (Palermo); Fauvel, Il Natural. Siciliano I p. 65, (Alianta) *Sibirica* (S.); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 82.

Oxypoda *exortiva* (Worogowa Selo); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 81.

Echidnoglossa *ventricosa* (Südspanien; Marocco); M. Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 293.

Hydrophilidae. Synonymie einiger Arten s. Bedel, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXXXVI, XCIV.

Nach Bedel-Waterhouse ist die Synonymie der 6 Sphaeridium-Arten Fabricius folgende: S. dytiscoïdes = Dactylosternum sp. ined.; S. atomarium = Cercyon impressus *St.;* S. haemorrhoïdale = Cerc. flavipes auct.; S. quadripustulatum ist eine australische Scaphidium-Art; S. fimetarium ist eine englische Phalacrus-art; S. minutum ist Cryptopleurum atomarium der heutigen Nomenklatur; Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXXXI.

Ochthebius *montanus* (Mehadia); Frivaldszky, Termész. Füzet. V p. 27.

Helophorus *singularis* (Pridworje, Dalm.); Miller, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 189, *Punientanus* (Balearen) p. 620, *filitarsis* (Mallorca) p. 621; Schaufuss, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXI.

Tropisternus setiger *Germ.* = unabgeriebener T. glaber (*Hbst.*) *Sol.;* Berg, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 53.

Garman giebt eine Beschreibung und Abbildung des Eiernestchens und der jungen Larve von Hydrophilus triangularis *Say*, die im Allgemeinen mit denen unseres H. piceus übereinstimmen; in einem Nestchen zählte der Autor 107 senkrecht dicht neben einander gestellte Eier. Die beiden Schwanzanhänge der Larve, denen Westwood eine respiratorische Bedeutung zuschrieb, scheinen eine solche nicht zu haben, da nur ein dünner Tracheenast in sie eintritt; Amer. Natur. 1881 p. 660 ff. mit Holzschnitten; Riley giebt ebenda p. 814 ff. die ganze Entwickelungsgeschichte.

Ueber Hydrophilus-Lymphe s. Krukenberg, Verh. Naturh. med. Vereins zu Heidelberg (N. F.) III p. 79 ff.

Gyrinidae. Orectochilus *semisericeus* (Mahal-Uonz); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 202.

Die Larven von Gyrinus natator werden von 3—4 Arten schmarotzender Hymenopteren heimgesucht; Hellins, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 88.

Dytiscidae. Hydaticus transversalis var.; Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 121, *concinnaticius* p. 14, *concolorans* p. 15 (Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I.

Dohrn hebt hervor, dass die Dytiscus-Arten einen gelben Mund haben; Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 155 f.

Dyt. dimidiatus *Berg* ♀ mit ungefurchten Flügeldecken (var. *mutinensis*); Fiori, Bull. Soc. Entom. Ital. XIII p. 274 ff.

Burgess beschreibt nochmals die Mundbildung der Dytiscuslarven und erläutert dieselbe durch Holzschnitte. Die Mundöffnung

ist gross und weit; dass man nicht hineindringen kann, hat seinen Grund in einer eigenthümlichen Vorrichtung vor dem Schlundkopf, indem die obere und untere Wand mit je einem schrägen Fortsatz versehen sind, die sich fest mit einander verschränken. Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 223 ff.

Agabus *Brandti* (Peking); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. IV p. 148; (A. Mastersi *Mac Leay* = spilopterus *Germ.*; derselbe ebenda p. 149).

Colymbetes fuscus L. var. *affinis* (Halen-See bei Berlin); Stein, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 221.

Rhantus *mixtus* (Tom Bay); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 81.

v. Martens zeigte in der Gesellsch. naturf. Freunde Berlin die Larve von Noterus crassicornis vor und machte dabei auf die ähnliche im Bernstein vorkommende, und von Berendt unter dem Namen Glossaria rostrata als Lepismatide beschriebene aufmerksam; Sitzgsber. 1881 p. 107.

Hydrovatus *pusillus* (Sumatra); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 620.

Hydroporus *dorsoplagiatus* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 249.

Carabidae. Horn stellt als Fortsetzung der früheren, z. Th. von Le Conte gelieferten Bearbeitungen der Familien nordamerikanischer Käfer Tabellen der Unterfamilien und Gattungen der Carabiden auf; Trans. Amer. Entom. Soc. IX p. 91 ff. Mit einigen Worten spricht er sich in der Einleitung über die Stellung der Carabiden zu den übrigen Adephagen aus und erhebt die Halipliden, Amphizoïden, und Pelobiaden zu Familien. Auf eine Schilderung des Körperbaues in der Familie der Carabidae folgt dann eine Eintheilung derselben in die 3 Unterfamilien Carabinae, Harpalinae, Pseudomorphinae, deren jede wieder in eine grosse Zahl Tribus zerfällt wird. Die beigefügten Taff. III—X geben entweder den ganzen Käfer in Umrisszeichnungen oder einzelne Theile, namentlich Mundtheile, vergrössert wieder.

Bembidiini. Bembidium (Notaphus) *spurcum* p. 228, (Lopha) *teres* p. 229 (Haleakala); Blackburn, Ent. Monthl. Mag. XVII.

Trechini. Anophthalmus *Eurydice*, *Acherontius* (Croatien); Schaufuss, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXXXVI.

Trechus *cavernicola* (Croatien); Frivaldszky, Termész. Füzet. V p. 26.

Anchomenini. Colpodes *octoocellatus* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 3 Taf. I Fig. 3, *truncatellus*, *xanthocnemus* (Viti); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 44 p. 348, *nigratus* (ibid.); derselbe, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 248.

Disenochus *terebratus* (Haleakala); Blackburn, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 227.

Cyclothorax *unctus* (Haleakala) p. 227, *laetus*, *robustus* (ibid.) p. 228; Blackburn, Ent. Monthl. Mag. XVII.

Platynus *planus* (Olinda); Karsch, Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 2 Taf. I Fig. 2.

Anchomenus *putealis* (Haleakala); Blackburn, Ent. Monthl. Mag. XVII p. 227, *Helmsi* (Greymouth, N. Seeland); Sharp, ebenda XVIII p. 47.

Zargus *collatatus* (Ilheo das Rolas); Karsch, Sitzgsber. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1881 p. 56.

Feroniini. Vandenbranden stellt Tableaux synoptiques des espèces Belges du genre Feronia *Latr.* mit seinen Untergattungen Poecilus, Adelosia, Lagarus, Pedius, Lyperus, Omaseus, Argutor, Orites, Platysma, Steropus, Pterostichus, Abax, Molops auf; Bull. Soc. d. Naturalistes Dinantais; 1881. Separat, S. 1—6.

Platyderus *brunneus* (Djebl Tarrhuna); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 43 Taf. II Fig. 5.

Letzner setzt die Unterschiede von Feronia (Haptoderus) unctulata *Duft.*, subsinuata *Dej.*, *sinuata* n. sp. (Gastein; Macugnaga) p. 207 und apennina *Dej.* auseinander; 58. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 205 ff.

Celia *consobrina* (Krasnojarsk); Mäklin, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh. XXII p. 81.

Molops promissus v. *Heyd.* = longipennis *Dej.*; Pterostichus Plitvicensis v. *Heyd.* ist ein Molops; neu ist M. *Hopffgarteni* (Croatien); v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 247 f.

Abax *sexualis* (Catalonien); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. XLIII.

Pterostichus *Sellae* (Vallée du Pesco, Seealpen); Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 142.

Adelosia lyrodera *Chaud.* hat Färbung und Augenbeschaffenheit eines Höhlenthieres; v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 254.

Haptoderus *Ehlersi* (Asturien); v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1881 p. 231.

Harpalini. *Pogonodaptus* (n. g. Dapto affine, nec minus Pogono simile; mandibulae prominentes, decussatae, apice acutae, non strigosae, corpus subpedunculatum; tibiae anter. non fossoriae . . .) *piceus* (Texas); Horn, Trans. Amer. Ent. Soc. IX. p. 178 f.

Acupalpus *biseriatus* (Olinda); Karsch, Berl. Entom. Zeitschr. 1881 p. 2 Taf. I Fig. 1.

Anisodactylini. Anisodactylus *cuneatus* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 3 Taf. I Fig. 4.

A. confusus Pflanzenfresser; Amer. Natur. 1881 p. 1011.

Cnemacanthini. Promecoderus *fossulatus* (Olinda); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 4 Taf. I Fig. 5.

Miscodera *Dönitzi* (Nikko); v. Harold, Mitth. Münch. Ent. Ver. V p. 86.

Chlaeniini. Chlaenius vestitus var. *Oreteus* (Sizilien); Ragusa, Il Natur. Siciliano I p. 6 Tav. I Fig. 3.

Chl. (Rhysotrachelus) *Teani* (Adal); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genov. XVI p. 201.

Rhysotrachelus *lautiusculus* (! Pretoria, Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881. Bd. I p. 13.

Scaritini. Reicheia *frondicola* (Herzegowina); Reitter Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 189.

Scarites *fatuus* (Guinea-Insel); Karsch, Sitzber. Ges. Naturf. Freunde Berl. 1881 p. 55.

Anthiini. Polyhirma *Piaggiae* (Somali); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 201.

Anthia *immaculata* (Waterberg, Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 13, *Aemiliana* (Südafrika), p. 322, *aenigma*, *Baucis* (ibid.) p. 326, Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881, *helluonoïdes* (Uzagara, Innerafr.); Ancey, Le Naturaliste 1881 No. 58, p. 461, *Megaera* (Südafr.), *Revoili* (Somali); Lucas, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. LXXX.

Graphipterini. Piezia *albo-lineata* (Waterberg, Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 12.

Graphipterus *Gadameri* (Christiana, Transvaal), *adspectabilis* (Potschefstroom); Wallengren, Entomol. Tidskr. 1881 Bd. I p. 12.

Pericalini. *Pectinitarsus* (n. g. Thyreoptero simile, a quo differt tarsorum unguibus pectinatis) *holomelas* (Viti); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881 p. 245 f.

Pamponerus (n. g. Catascopis et Thyreopteris vage (!) affine) *Godeffroyi* (York's I.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 48 p. 381.

Catascopus *obliquatus* (Neu Brit.); Fairmaire, Le Naturaliste 1881 No. 48 p. 381.

Lebiini. Tetragonoderus *flavovittatus* (Socotra); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 471.

Onota *Floridana* (Lake Poinsett); Horn, Transact. Amer. Ent. Soc. IX p. 159.

Entom. Gesellsch. VI p. 99 ff. abdrucken lassen; vgl. den Bericht über 1879 p. 569 (337). Auch hier wiederholt Rougemont die Beschreibung des Ausführungsganges der Drüse, wie sie dem ersten Anblicke entspricht, die aber Leydig bereits vor 20 Jahren berichtigt hat.

Galeritini. Polystichus *inornatus* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 658.

Cychrini. Cychrus *Balcanicus* (Kodscha-Balkan); v. Hopffgarten, Entom. Nachr. 1881 p. 21, (Sphaeroderus) *relictus* (Washington Terr., der erste Vertreter dieser Untergattung in den westlichen Territorien); Horn, Trans. Am. Ent. Soc. IX p. 188.

Carabini. *Pantophyrtus* (n. g.; mentum emarginatum, dente medio subacuto, lobis lateralibus breviore; caput robustum, prolongatum; genae lateraliter dilatatae, prominulae; mandibulae fortes, prolongatae, vix arcuatae; cet. cum g. Carabo congr.) *Turcomanorum* (Margelan); Thieme, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 98.

Calosoma *abyssinicum* (Argu-Agher); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVI p. 201.

Damaster *capito* (Sado ins., Japan); Lewis, Entom. Monthl. Mag. XVII p. 197.

Carabus auratus *L.* var. *Siculus*; Ragusa, Il Natural. Siciliano I p. 62.

Stierlin bespricht die Varietäten des C. Olympiae *Sella,* deren eine er var. *Sellae* nennt; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI p. 141 f. (Dieselbe wird, da es schon einen C. Cenisius var. Sellae *Kraatz* giebt, von v. Heyden var. *Stierlini* genannt p. 198).

Derselbe desgl. von C. Latreillei und hebt dessen Unterschiede von C. alpinus hervor; p. 154 ff.

Ueber die neuerdings (von Géhin) aufgestellten Variet. des C. monilis *F.* s. Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 167 ff.; über C. obliquus *Thoms.* ebenda p. 271.

C. emarginatus var. *Bohatschi* (nördliches Italien); Reitter, ebenda p. 269.

Ueber C. Germari und sein Verhältniss zu C. obliquus *Thoms.* und purpurescens s. Proudhomme de Borre, C. R. Ent. Belg. 1881 p. LXXXII f., CVII.

Haury beschreibt eine Études sur le C. intricatus; Le Naturaliste 1881 No. 55 p. 438; 56 p. 446.

beste unterschieden; eine damit früher verwechselte Art wird S. *separandus* genannt; Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 170.

Brachycoelia *concolor* (Puerto Bueno); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 80.

Cicindelidae. Dromica *fossulata* (Christiana, Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881 Bd. I p. 11, (Myrmecoptera) *Holubi* (Südafrika); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1881 p. 318.

Cicindela *nitidipes* p. 9, *minax*, *inanis* p. 10 (Waterberg, Transvaal); Wallengren, Entom. Tidskr. 1881. Bd. I, *Galathea* (Margelan); Thieme, Berl. Ent. Zeitschr. 1881 p. 97, *Panamensis*, *Chevrolatii*; Boucard, Bull. Soc. Zool. de France, 1880, Sé. du 28 décbre.

C. maritima *Dej.* ist nach Ausweis des Penis selbständige Art; Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881 p. 240.

Oxygonia *Boucardi* (Panama); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. France 1881 p. VII.

Megacephala *Revoili* (Somali); Lucas, Bull. Soc. Ent. Fr. 1881 p. CI.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1881.

Von

Aug. v. Pelzeln

in Wien.

Die Thätigkeit auf ornithologischem Gebiete war im Jahre 1881 sehr gross und fruchtbringend.

Vollständig erschienene neue Werke sind: Sclater: Report on the Birds collected during the Voyage of H. M. S. „Challenger", E. F. von Homeyer: Ornithologische Briefe und Wanderungen der Vögel, the Collected Scientific Papers of A. H. Garrod: the Ornithological Works of the Marquis of Tweeddale, Graf Marschall und Pelzeln: Orbis Vindobonensis, Clarke and Roebnck: Vertebrata of Yorkshire, Dr. Russ: Bilder aus der Vogelstube.

Begonnen wurden: Booth: Rough Notes on Birds in the British Islands K. u. A. Müller: Thiere der Heimat, Brehm: Thierleben Chrom. Ausgabe, Robert und W. Marshall: Gefiederte Freunde, Gentry: Nests and Eggs of the Birds of the Unites States, Stearns and Coues: New England Bird Life.

Fortgesetzt wurden: Catalogue of the Birds of the British Museum, Salvadori Ornitologia della Papuasia e delle Molucche, Sclater: Monograph of the Jacamars and Puff Birds, Grandidier et A. M. Edwards Oiseaux de Madagascar, Gould: the Birds of Asia, the Birds of New Guinea, Suppl. to the Trochilidae, Monogr. of the

Pittidae, Salvin und Godman: Biologia Centrali-Americana, Yarrell and A. Newton: Brit. Birds, Reichenow: Vogelbilder aus fernen Zonen, Dr. Russ: Fremdl. Stubenvögel, Dubois: Faune de la Belgique, Dr. A. B. Meyer: Abbildungen von Vogelskeleten, Rambert et Robert: Les Oiseaux dans la Nature, Rathbun: Bright Feathers, Cory: Beautiful and Curious Birds, Illustrations of the Nests and Eggs of the Birds of Ohio.

Abgeschlossen wurden: Dresser: Birds of Europe, Bocage: Ornithologie d'Angola, Hume and Marshall: Game Birds of India, Maynard: Birds of Eastern N. America, Dr. Schier, die schädlichen Vögel, Baldamus: Handbuch der Federviehzucht.

Neue Zeitschriften sind: Biologisches Centralblatt, il Naturalista Siciliano, der Geflügelhof, (Dr. Russ) der praktische Geflügelzüchter, General-Anzeiger für Geflügelzucht, Waidmanns Heil; der Oologist wird erweitert den Titel „The Ornithologist and Oologist" führen.

Durch den Tod sind der Wissenschaft im Laufe des Jahres 1881 entrissen worden:

E. R. Alston, Ibis 290, Schalow Orn. Centralbl. 78.

Prof. Giebel, der Verfasser des Thesaurus Ornithologica (Lebensbild auf Grundlage eigenhändiger Aufzeichnungen des Verstorbenen, mit Portrait. Zeitschr. f. die gesammten Naturwiss. 3 F. VI 1881 613.

J. Gould: (Salvadori Della vita e delle opere del Ornitologista inglese J. Gould Atti Acc. Torino XVI 789; vgl. auch Ibis 288, Le Naturaliste No. 7. 375.

J. M. Hildebrandt, der vielverdiente Forscher in Madagascar (Schalow Nekrolog in Orn. Centralbl. 19; Virchow, Ueber die letzten Schicksale und den Tod des Reisenden J. M. Hildebrandt Berliner Monatsber. 1882 1173).

Kleinschmidt, Der unermüdliche Durchforscher Polynesiens, im Juli durch die Eingeborenen Neu-Britanniens getödtet Ibis 620 u. Finsch, ib. 610.

J. A. Köhler, ein erfolgreicher Vogelzüchter (Monatsch. d. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt 221, Gefied. Welt 601).

E. Lawson (Ibis 292).

Pellegrino Matteucci, der ausgezeichnete Africa-Reisende.

P. J. Polvliet in Rotterdam, ein hervorragender Vogelzüchter (Zool. Garten 319).

Rougemont in Neuchatel (Orn. Centralbl. 142).

E. v. Schlechtendal, der verdienstvolle Vorstand des ornitol. Vereins zum Schutze der Vogelwelt (Nekrologe). Thiele Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelwelt 142, Portrait, W. Thienemann Orn. Centralbl. 98, A. Frenzel Gefiederte Welt 255.

Schleiden, wenn auch nicht specieller Ornitholog, doch als geistvoller Naturforscher zu erwähnen.

Albin Schöpf, Director des Zoologischen Gartens in Dresden H. Schalow Orn. Centralbl. 94.

Conte Ereole Turati in Mailand, Besitzer einer der prachtvollsten ornithologischen Sammlungen (T. Salvadori Ibis 608; vgl. auch Ornith. Centralbl. 135 und 142).

H. Schalow: Aus dem Todtenbuche der Ornithologen 1880 Ornith. Centralbl. 19 (Berthelot, Brewer, Eyton, G. A. Frank, O. v. Krieger, P. O. Lund, Mulsant, E. H. Rodd, J. E. Sturge).

Biographische Notizen über T. C. Eyton Ibis 178, über Mulsant ib. 298.

H. Glieb: Ludwig Reichenbach Nekrolog Schluss Leopoldina 17. Heft No. 7/8 50—54.

W. Voss Joannes Antonius Scopoli, Lebensbild eines österreichischen Naturforschers. Mit Facsimile Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXXI 1881 17.

W. A. Forbes, On the Contributions to the Anatomy and Classification of Birds made by the late Prof. Garrod Ibis; mit Holzschn.

In Memoriam. The Collected Scientific Papers of the late A. H. Garrod, Edited with d. Biographical Memoir of the Author by W. A. Forbes London 8. 1881 with pl.

The Ornithological Works of the Ninth Marquis of Tweeddale Reprinted from the Originals by the desire of his Widow. Edited and Revised by his Nephew R. G. Wardlaw Ramsay together with a Biographical Sketch of the Author by W. Howard Russel 4. London 1881.

M. Schneider, Das Naumanns-Denkmal Orn. Centralbl. 94.

A. Reichenow u. H. Schalow, Biographische Notizen über Ornithologen der Gegenwart. Zweite Serie. Orn. Centralbl. 137, 149.

Allgemeines.

The Zoological Record for 1880 Edited by E. C. Rye, London 1881 Aves. By Howard Saunders. Mit gewöhnlicher Sorgfalt.

Zoologischer Jahresbericht für 1880. Herausgegeben von der zoologischen Station zu Neapel. Redigirt von Prof. J. V. Carus. Der Bericht über die Vögel ist von den Referenten Dr. A. Reichenow und H. Schalow.

Carus Zoologischer Anzeiger 1881.

Rundschau im Ornithologischen Centralbl. 1881.

Naturae Novitates. Von R. Friedländer 1881.

A. Reichenow und H. Schalow Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten Journ. f. Ornith. VI. Folge Serie V 70, VII. Folge Serie V 417.

H. Schalow, Jahresversammlung der Allgemeinen deutschen Ornithologischen Gesellschaft. Orn. Centb. 145.

Dr. H. Bolau, Jahresversammlung d. Allgem. deutschen Ornith. Gesellsch. Hamburg 31. Aug. bis 3. Sept. 1881, mit Verzeichniss der zur Zeit im Zoologischen Garten ausgestellten Vogelarten.

L. Holtz, Bericht über die Jahresversammlung des deutschen ornithologischen Vereins zu Hamburg in den Tagen vom 31. Aug. bis 3. Sept. Zool. Garten 241.

Jahresbericht der Ornithol. Gesellsch. in Basel 1880. Basel 8. vgl. Zool. Gart. 63.

L. Schmarda, Bericht über die Fortschritte unserer Kenntniss von der geographischen Verbreitung der Thiere Behn's Geogr. Jahrb. 147—206.

Dr. A. B. Meyer, Versunkene Continente, Atlantis und Lemuria. Deutsche Rundschau Mai 1881 284.

Prof. W. Neumayr, Besprechung von A. R. Wal-

lace: Island Life in N. Jahrb. f. Mineralogie 1881 Band II 187 (wichtig f. geogr. Verbr. d. Thiere).

F. C. Noll, kleine Thierformen auf den oceanischen Inseln Zool. Gart. 59 (handelt wohl von Säugethieren, dürfte aber auch auf Vögel anwendbar sein).

Dr. Otto Kuntze, Um die Erde. Reiseberichte eines Naturforschers Leipzig 1881 8. Eingestreute ornithol. Bemerkungen.

Nordenskiöld, Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega 1878—1880 Autor. deutsch. Ausg. Leipzig Berlin u. Wien 1881 8. Illustr.

A. E. Nordenskiold, Voyage of the Vega round Asia and Europa with a Hist. Rev. of previons Journeys along the North Coast of the Old World Translated by Leslie 2 Vol. London 1881.

Kronprinz Rudolf von Oesterreich. Eine Orientreise. Nicht im Buchhandel.

Die Orientreise des Kronprinzen Rudolf. Aus den Aufzeichnungen eines Reisetheilnehmers. Illustr. Wien 8. 1881.

Nachrichten über Dr. Finschs Reise Orn. Centralbl. 136.

Alph. Milne-Edwards Observations for Oiseaux de la region antarctique Compt. rend. Acad. Paris 211 (Pinguine).

Alph. Milne-Edwards Recherches sur la faune des Regions Australes (suite) Annal. des sc. nat. VI ser. XII 1881. Art. 7. Chapitre III. Des Albatros (Karte 3). Chapitre IV Les Stercoraires (Karte 4) les Goelands et les Hirondel-(les de Mer. etc. (Forts. folgt).

E. F. v. Homeyer, Die curop. Ornithologie und The Birds of Europe by H. E. Dresser Zool. Gart. 267 wichtig f. Nomenclatur u. Systematik).

Regles a suivre pour etablir la nomenclature. Vorgeschlagen durch das Comite des Congres internation. de

R. Ridgway, Nomenclature of North American Birds chiefly contained in the United States National Museum. Bull. Nn. St. Nat. Mus. N. 21 Washington 1881.

A. Giraldesi, Questoes de filosofia natural IV. Nomenclatura zoografica Coimbra 1881 (nach Rev. scientif. 1881 537).

D. Rohde, Ueber die Bildung neuer Namen auf dem Gebiete der beschreibenden Naturwiss. Festschrift zum 50jährigen Doctorjubiläum des H. Bürgermeisters D. Hirschenpauer — Hierüber Dr. Baumert Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 3 F. V. 652.

G. Kraatz, Ueber die Anwendung combinirter Autornamen hinter den Gattungen in Deutsche Entomol. Zeitschr. 25. Jahrg. I. Heft 128.

Dr. J. v. Bedriaga, Ueber die Auffassung und Anwendung der Begriffe von Species, Subspecies und Varietät. Zool. Anzeiger N. 75. 17. Febr. 1881. 66.

Graf H. Berlepsch, On some necessary Changes in the Nomenclature of South American Birds. Ibis 239.

Catalogue of the Birds in the British Museum. Catalogue ot the Passeriformes or Perching Birds in the Collection of the Brit. Mus. Cichlomorphae. Part. II containing the Family Turdidae (Warblers and Thrushes). By H. Seebohm, London 1881 18 pl.-Cichlomorphae Part. III containing the first Portion of the Family Timeliidae. By R. B. Sharpe 1881. 18 pl. vgl. Aegithinidae, Pycnonotidae, Dicruridae, Troglodytidae, Hydrobatidae, Turdidae, Aupelidae, Oriolidae. — A. O. Hume, Besprechung von P. II Stray Feath. X 155.

P. L. Sclater, Report on the Birds collected during the Vogage of H. M. S. „Challenger“ in the years 1873—1876. 4. 1881. 30 col. pl. (Abdruck der Berichte in den Proc. Z. S. mit solchen Aenderungen, welche durch den Fort-

Cory, Beautiful and Curious Birds of the World Part. II (Febr.) Alca impennis mit Text, Cicinnurus regius, Apteryx australis. P. III Menura superba, Diphyllodes respublica, Machetes pugnax (Text u. Abbildungen).

Oustalet Notes d'Ornithologie. Bullet Soc. Philomath. Paris. 7. Jahrg. T. V. 1880—1881. No. 2. 63. vgl. Asien und Australien.

Comte Marschall, Especes nouvelles d'Oiseaux signaleés dans les jounaux ornithologiques allemands des années 1880 et 1881 ib. N. 4. 170.

Dr. A. Brehm Thierleben. Chrom. Ausgabe Heft 1. 1881.

Dr. A. Reichenow, Vogelbilder aus fernen Zonen (Papageien) Lief. VII. VIII.

Dr. K. Russ, Die fremdländischen Stubenvögel 4. Bd. Lehrbuch der Stubenvogelpflege, Abrichtung und Zucht 1881 Lief. 1. (Berücksichtigt auch die einheimischen Stubenvögel.)

Dr. K. Russ, Nachträge und Ergänzungen zu dem Werke: Die fremdländischen Stubenvögel. Gefied. Welt. 17, 47, 69, 151.

Dr. K. Russ, Handbuch für Vogelliebhaber. Züchter und Händler. II. Einheimische Stubenvögel 2. völlig umgearbeitete Aufl. Hannover 1881. 8.

J. M. Bechstein, Natural History of Cage Birds. New edit. London 1881. 8.

R. A. Boulart, Ornithologie du Solon, synonymie, description, moeurs, norriture des oiseaux de volière europeens et exotiques Paris. Illustr.

Rambert *et* Robert, Les oiseaux dans la nature *Vol. III. Paris* 1881. fol. avec. 20 pl.

Baldamus, Handbuch der Federviehzucht II. Bd. Schluss (nicht neue Auflage).

Museum Godeffroy Catalog VIII 1881.

Dr. A. Rauber, Thier und Pflanze. Zool. Anzeiger 177, 203, 226, 248, 298, 323.

A. Rauber, Das Wachsthumgesetz bei Thier und Pflanze in Naturforscher 1881. 160.

Dr. Hugo Magnus, Farben und Schöpfung. Acht Vorlesungen über die Beziehungen der Farbe zum Menschen und zur Natur. Mit 1 Tafel. Breslau 1881. 8.

Dr. W. Roux, Der Kampf der Theile im Organismus. Beitrag zur Vervollständigang der mechanischen Zweckmässigkeitslehre Leipzig. 1881. 8.

H. Genthe, Epistola de proverbiis Romanorum ad animalium naturam pertinentibus. Hamburgi 1881. 4.

J. D. Caton, Effects of Reversion to the Wild State in our domestic Animals. Americ. Naturalist XV 955 (Truhuhn, Huhn).

K. W. Dalla Torra, Anleitung zur Beobachtung der alpinen Thierwelt. Beilage zum Jahresber. d. deutsch. u. österr. Alpenvereines 1881. 8.

J. A. Jeffries, On the Number of Primaries in Birds. Bull. Nutt. Orn. Club. VI 156.

Ch. M. Adamson, Some more Scraps about Birds 1880—1881. 8.

Von der Rer. de Zoologie ist Ref. kein Heft zugekommen.

Biologisches Centralblatt unter Mitwirkung von Dr. M. Reess und Dr. E. Selenka herausgegeben von Dr. J. Rosenthal. Erlangen 1881. Prospect.

Il Naturalista Siciliano Giornalo d. scienze naturali Palermo. Anno I. 8. (monatlich).

Blätter des Böhmischen Vogelschutz-Vereines in Prag (Red. Dr. Wladislaw Schier) No. 1 (October 1881) 2. 3. (Dec. 1881).

The Oologist edited by J. M. Wade and C. W. Willard, Rochville Conn. wird mit dem VI. Jahrgang erweitert und den Titel „The Ornithologist und Ooologist" führen (Orn. Centralbl. 45).

Waidmanns Heil. Illustrirte Zeitschrift für Jagd, Fischerei und Schützenwesen der österreichischen Alpenländer. Redact. G. Storf, Klagenfurt. Von 1881 an.

Mittheilungen des niederösterreichischen Jagdschutz-Vereines. Herausgeber Dr. Josef Troll. 1881. 8.

Der praktische Geflügelzüchter. Zeitschrift für Geflügelzucht und Vogelschutz. Organ des Central-Vereines für Geflügelzucht in der Provinz Hannover (Red. C. Ehlers und E. R. de Hameln I. Jahrg. (Erscheint dreimal im Monate.)

Der Geflügelhof. Wochenschrift für Geflügelliebhaber, Züchter und Händler, zugleich Organ für bezügliche Akklimatisations-Bestrebungen, herausgegeben von Dr. Karl Russ, Berlin (von Januar 1881 an).

General-Anzeiger für Geflügelzucht. Organ für sämmtliche Geflügelzüchter-Vereine und Geflügelzüchter, Verleger und Redacteur R. Wolf. Leipzig, fol. Probe 1. Juli 1881.

Führer durch das Königl. zoologische Museum zu Dresden mit 12 Taf. Abbildungen und Grundplan. Dresden 1881. 8.

Acquisitionen der ornith. Sammlung des British Museum im letzten Finanzjahr. Ibis 499.

Ueber J. Gould's Sammlungen ib. 498.

R. Ridgway, Catalogue of Old World Birds in the United States National Museum. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 317—333.

Dr. R. Blasius, Ueber das Museum Booth in Brighton. Ver. f. Naturwiss. Braunschweig 8. Dec.

H. Weyenbergh, Museo zool. de la Univers. Nov. C. Catal. de la Colecc. ornitholog. Periodico Zoologico. Organo de la Sociedad Zoologica Argentina VII. 1881. 8. 261.

E. Rüdiger, Ornithol. Seltenheiten des Grossherz. Museums zu Darmstadt. Gefied. Welt 148.

H. Nitsche, Der zoologische Unterricht und die zoologische Sammlung an der Akademie in Tharand. Tharand. forstl. Jahrb. B. XXXI.

Dr. K. Möbius, Das neue zoologische Institut der Universität Kiel. Zool. Anzeiger 673.

A. Kraus, Thierstand der K. K. Menagerie zu Schönbrunn am Schluss des Jahres 1880. Zool. Gart. 112.

Dr. W. Stricker, Zoologisches aus London. Zool. Gart. 178. — Alb. Günther, Berichtigung hierzu ib. 255.

A. H. Malm, Prof. A. W. Malms Methode, Gegenstände für zool. zoot. Sammlungen, die in Spiritus aufbewahrt wurden, aufzulegen. Göteborgs Naturhist. Mus. III. Aar. V. 1881 13.

A. R. Wickersheimer's Conservirungsflüssigkeit Orn. Centralbl. 16.

Dr. G. Rieban, Eine neue Methode der Trockenpräparation. Zool. Anzeiger 672.

W. P. Mentan, Taxidermy without a Teacher. Complete Manual of Instructions for preparing and preserving Birds and Animals Boston 1881.

L. P. Mouillard, L'empire de l'Air Essai d'Ornithologie appliquée a l'aviation (Flug). Paris 1881. 8. Mit Illustr.

Dr. C. Fr. W. Krukenberg, Die Farbstoffe der Federn. Erste Mittheilung. Mit Taf. III. (Vergleich. physiol. Studien. V. Abth. Heidelberg. 8 (Turacin, Zooerythrin, Zoofulvin.)

Die Farbstoffe der Federn der Edelpapageien und des Königsparadisvogels nach Untersuchungen von Dr. C. Fr. W. Krukenberg. Mitgetheilt von Dr. A. B. Meyer. Mitth. Orn. Ver. Wien. 83.

P. Fraisse, Embryonalfedern in der Mundhöhle der Vögel. Zool. Anzeiger 310.

W. A. Forbes, Desiderata für anatomische Zwecke. Ibis 174.

C. T. Eyton, Osteologia Ariam or Sketch of the Osteology of Birds. Complete with all Supplem. London 1881. 4.

Dr. A. B. Meyer, Abbildungen von Vogelskeleten.

W. A. Forbes, Contributions to the Anatomy of Passerine Birds Part IV. On some Points in the Anatomy of the Genus Conopophaga and its systematic Position. Proc. Z. S. 435 mit 1 Holzsch.

P. Fraisse, Ueber Zähne und Zahnpapillen bei Vögeln. Sitzungsber. Naturf. Gesellsch. Leipzig 1881. 16.

P. Fraisse, Ueber Zähne bei Vögeln. Verh. phys. med. Ges. Würzburg. Sitzungsb. XV. Bd. III—V.

Dr. P. Fraisse, Die Zähne der Vogelembryonen. Vortrag im Kosmos von Krause. 5. Jahrg. 1 Heft. 66.

J. A. Jeffries, On the Fingers of Birds. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 6.

A. Hanau, Beiträge zur Histologie der Haut des Vogelfusses. Mit 2 Taf. Frankfurt a. M. 1881.

C. Fromann, Ueber die Structur der Epidermis und des Rete Malpighi an den Zehen von Hühnchen, die eben aus dem Ei geschlüpft, oder demselben in den letzten Tagen der Bebrütung entnommen worden sind, Jenaische Zeitschr. XIV. Bd. Suppl. Heft I. 1881. 56.

J. Chalm, De la signification du Pont de Sylvius dans l'encephale des Oiseaux. Bullet. Soc. Philomath. Paris 1880—1881 57.

P. Denissenko, Ueber den Bau und die Funktion des Kammes (Pecten) im Auge der Vögel. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. XIX. Heft 4. 1881. 733 t. 34.

Dr. G. Denissenko, Ueber den Bau der äusseren Körnerschicht der Netzhaut bei den Wirbelthieren ib. Heft 3. 395. t. 21.

M. A. Schulgin, Lobi optici der Vögel. Vergl.-anatom. Studie. Zool. Anzeiger 277 u. 300.

G. Waelchli, Mikrospektralanalytische Untersuchungen der gefärbten Kugeln in der Vogelretina mit Taf. Zoot. Physiol. Laborat. Utrecht. (3) D. 6. Afl. 2. 1881. 297.

Lavocat, Du temporal ecailleux dans la serie des Vertebrès. Compt. rend. Acad. Paris XCII. 1427.

L. Acconci, Nervi laringei inferiori e glosso-faringei negli Uccelli. Atti Sc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. 1881. 162.

W. B. Tegetmeier, On the convolutions of the

Trachea in Birds. London 1881. 8. 9 ill. (for private circulation.)

M. A. Brants, De betrekkeligke grootte der Afdeelingen von het Spijswerterings canal bij. Zoogdieren en Vogels. Eene bijdrage tot de Kennis der Variabilität der inwendige organen. Acad. Proefschr. Utrecht 1881. 8. 1 Taf.

A. Budge, Ueber das dem zweiten Blutkreislauf entsprechende Lymphgefässsystem bei Hühnerembryonen. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1881. N. 34.

Th. Korn, Ueber die Betheiligung der Milz und des Knochenmarks an der Bildung rother Blutkörperchen bei Vögeln. Königsberg 1881. 8.

H. A. Pagenstecher, Allgemeine Zoologie. Berlin 1881. 8. (Harnabsonderungsorgane und Haut.)

P. Cazeneuve, Sur l'excretion de l'acide urique chez les Oiseaux. Compt. rend. Acad. Paris. XCIII 455.

J. Budge, Ueber die Harnblase bei Vogelembryonen. Deutsche medic. Wochenschr. 1881. N. 6.

Dr. A. Angelucci, Ueber Entwicklung und Bau des vorderen Uvealtractes der Vertebraten Arch. für mikroskop. Anat. XIX. Heft 2. 152.

P. A. Loos, Ueber die Eiweissdrüsen im Eileiter der Amphibien und Vögel in Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXXV 3. Hft. 478 Taf. 27. Auch apart. Leipzig 1881. 8.

C. Parona, Nuovi casi di Pigomelia nei Vertebrati. Giorn. d'Anat., Fis. e Patol. degli Animali Pisa 1881.

C. Parona, Annotazioni di Teratologia e di Patologia comparata II in Bull. scientif. dei Maggi etc. III N. 3. 73 (Parus major.)

F. M. Balfour, Handbuch der vergleichenden Embryologie. Mit Bewilligung des Verf. aus d. Englischen von Dr. B. Vetter. Jena 1881. II. Bd. I. u. II. Heft. 8. (Schluss.)

G. Romiti, Lezioni di Embriogenia umana e com-

O. Hertwig, Ueber die Entwicklung des mittleren Keimblattes der Wirbelthiere. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. 14. Bd. Suppl.-Heft 110, 15. Bd. 286 mit 4 Taf.

Mart. Waldner, Ueber das Verhalten der Zellkerne in den Furchungskugeln im Ei der Wirbelthiere. Vorl. Mitth. in Naturwiss. med. Ver. Innsbruck. 9. Jahrg. 163.

A. Sedgwick, On the Early Developement of the Anterior Part of the Wolffian Duct and Body in the Chick, together with some Remark on the Excretory System of the Vertebrata. With 1 pl. Quart. Journ. Microscop. Sc. Vol. XXII, 432—468.

E. Young, Influence des lumières coloriées sur le developpement des animaux Université de Geneve Rec. scientif. 23. Ann. 1881. 523.

E. F. von Homeyer, Die Wanderungen der Vögel mit Rücksicht auf die Züge der Säugethiere, Fische und Insecten. Leipzig 1881. 8. Eine sehr wichtige Erscheinung auf die langjährigen Beobachtungen und Untersuchungen des Verf. basirt.

A. F. Graf Marschall, Aelteste Beobachtung über den Zug der Vögel (1750) Mitth. Orn. Ver. Wien 100.

Dr. Joh. Palacky, Skizze des in der Monatsversammlung der ornithologischen Vereins am 14. Januar 1881 gehaltenen Vortrages über die Wanderungen der Vögel. ib. 23.

The Migration of Birds (J. A. Allen). Americ. Naturalist XV. 905.

H. D. Minot, Notes on the Migration of Birds ib. 870.

Migration of Birds at Night ib. 902.

Migration of Birds ib. 1004.

Dr. Wladislaw Schier, Die Zugstrassen der Vögel in Böhmen. Blätter des Böhmischen Vogelschutz - Vereins. Prag. II. 1, 18, 33.

Dr. W. Schier, Rundschau ib. 11. 28, 45.

Golz, Ueber die Zugstrassen der Vögel und den

v. Tschusi, Aufzeichnungen über den Vogelzug im Jahre 1880. Mitth. Orn. Ver. Wien 75.

F. K., Beobachtungen über den Zug der Vögel. Gefied. Welt. 542.

Prof. Eilert, Verspätete Zugvögel ib. 519.

J. Harvie Brown, J. Cordeaux and O. Karmode, Report on the Migration of Birds in the Spring and Autumn of 1880. London 1881. 8.

J. A. Harvie Brown, Migration of Birds. Zoologist 105.

J. Cordeaux, On the Spring Migration of Waders along the East Coast in 1881 ib. 326.

Th. Lister, Spring Migrants of Barusley and South Yorkshire district and dates of first notices for past and present seasons. The Naturalist (Yorkshire) Vol. VII. 1.

W. E. D. Scott, Some Observations on the Migration of Birds. Bull. Nutt. Ornith. Club VI 97.

Zaborowski, Les migrations des animaux et le Pigeon voyageur Coulommiers. 1881. 12.

v. Tschusi, Bemerkungen zur Frage, ob Zugvögel bei Eintritt winterlicher Witterung im Frühjahr wieder rückstreichen. Orn. Centralbl. 11.

C. Sachse, Einige Bemerkungen über den Rückstrich der Vögel bei eintretendem schlechten Wetter. ib. 65.

Dr. Quistorp, Erwiderung (über die Umkehr von Zugvögeln) ib. 62.

B. Borggreve: Wie die Seeschlangen entstehen. A. Die Wanderung kleiner Vögel. ib. 49.

Small Birds carried by cranes in their migration. Zoologist 265.

Avian Riders Forest and Stream and American Naturalist XV. 905.

H. Fiedler, Briefliche Mitheilungen zum Erdbeben in Agram (auch Benehmen der Vögel). Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelwelt 104.

H. Chich. Hart, Birds roasting in Reeds. Zoologist 63.

H. Schacht, Flügellahme Vögel. Orn. Centralbl. 45.

W. Trelouse, The fertilization of Salvia splendens by Birds. With Figg. American Naturalist XV. 265.

J. J. Armisteed, Birds and Telegraph-Wires. Zoologist 492.

G. B. Corbin, Birds and Telegraph-Wires ib. 466.

Dr. R. Blasius, Ueber die sogenannte Sternschnuppengallerte (von Vögeln ausgespien). Ver. f. Naturw. Braunschweig 8. Dec.

J. E. Todd, Terns or Fly-Catchers. Americ. Naturalist XV. 1005.

T. E. Vösh, Notes on the Imitations and ventriloqual power of Birds. Bull. Buffalo Soc. IV. No. 1. Buffalo 1881.

O. v. Loewis, Einige Thatsachen zur Abänderung der Gewohnheiten bei den Vögeln. Zool. Gart. 85.

Dr. Gronen, Nistplätze (Saxicola und Bachstelze) ib. 187.

F. Schlag, Der Staar und der Dompfaffe beim Unterricht. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelwelt 231.

Barmherzige Vögel (Brief K. H. Liebe's an v. Schlechtendal) ib. 1880. 139.

E. Rüdiger, Ueber abgerichtete Vögel ib. 1881. 215.

E. Rüdiger, Ornithologischer Spaziergang in einem alten Jägergärtlein (Tractatus de jure venandi). Gefied. Welt 172 u. 184.

Dr. E. Dück, Philornthische Plaudereien. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. (III) 13.

v. Schlechtendal, Die Vogelsammlung Sr. Hoheit des Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg-Gotha ib. 1880. 140.

Eine verwaiste Vogelsammlung (v. Schlechtendal's). Gefied. Welt 252.

Dr. K. Russ, Bilder aus der Vogelstube. Schilderungen aus dem Leben fremdländischer und einheimischer Stubenvögel. Mit 4 Holzschn. und 1 Bilde. Berlin 1881.

E. v. Schlechtendal, Beiträge zur Kenntniss fremdländischer Stubenvögel. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI. 64. (Kittocincla macroura, Phyllornis aurifrons, Euplectes nigriventris, E. auronotus) ib. 68, Cardinalis phoeniceus, ib. 69, 99 (15 Laubenvögel, Ptilonorhynchus holoserieus Kuhl.)

A. Frenzel, Aus meiner Vogelstube 15 Spermestes castanotis, Psittacula cana ib. 1881. 211.

F. Arnold, Aus meiner Vogelstube. Gefied. Welt 302, 346, 404, 414.

Graf York, Das neue Vogelhaus des Grafen York von Wartenburg ib. 461.

Züchtungen in der Vogelstube des H. Apotheker R. Landauer in Würzburg ib. 405.

Dr. Lazarus, Beobachtungen aus meiner Vogelstube ib. 480, 495, 506, 541 u. 552.

O. Schubert, Plaudereien über allerlei Käfigbewohner ib. 23, 43.

Dr. K. Russ, Zur Liebhaberei für fruchtfressende Vögel ib. 382.

Neue und seltene Erscheinungen des Vogelmarktes (Dr. K. Russ) ib. 139, 152, 174, 231, 327, 417, 428, 558.

M. Delaurier, Educations d'Oiseaux exotiques faites a Angouleme Bull. Soc. Acclim. Paris 1881 No. 197 u. Gefied. Welt 370.

E. Libsig, Mittheilungen aus dem Park von Beaujardin. Gefied. Welt 373.

C. Schnierer, Mittheilung über Züchtung exotischer Vögel. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 289.

C. Schneider, Mittheilungen über Züchtung exotischer Vögel ib. 289.

P. Mangelsdorff, Aus dem Gefangenleben der Vögel ib. 1880. 182.

Sidonie Baronin Schlechta, Aus meinem Vogelreiche. Gefied. Welt 274, 288, 301.

Die Ausstellung in Frankfurt a. M. ib. 218.

Die 6. Ausstellung des deutschen Vereines f. Vogelzucht und Acclimatation in Berlin. H. Schalow Ornith. Centralbl. 6. u. 14. Dr. A. Reichenow, ib. 22 u. 36.

Fr. Arnold, Die internationale Vogelausstellung im Glaspallaste zu München 1881. Gefied. Welt 356.

Dr. K. Russ, Die dritte Ausstellung des Vereins „Ornis“ in Berlin ib. 516 u. 528.

Dr. Cech, Eine russische Vogelausstellung (Wiener Landwirthsch. Zeitung). Gefied. Welt 264.

Praktischer Rathgeber f. Vögel-, Geflügel- und Bienenzüchter und Liebhaber. Oehringen 1881. 8.

C. Smith, Remark on the Breeding of certain Waterfowl in confinment. Zoologist 446.

Liebe, Vogelfang und Vogelhaltung. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 249.

Dr. K. Russ, Die Ernährung der Vögel. Gefied. Welt 286, 312, 324, 334, 368, 424, 436, 490, 493, 506, 568.

F. Norgate, Notes on the Food of Birds. Zoologist 313 u. 410. Concluded.

Wucherpfennig, Zur Fütterung der Fruchtfresser Gefied. Welt 407.

A. F. Wiener, Fütterung der insectenfressenden Vögel in Japan 137.

A. Günther, Zähmungs-Versuche mit Anisöl. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI. 29.

E. Schlag, Vogelgries (vulgo Vogelkleie) als Universal-Futter für Insecten-Vögel ib. 77.

Dr. K. R., Futterspritze. Gefied. Welt 359.

Dr. K. Russ, Die Hilfsmittel der Vogelpflege und Zucht ib. 126, 138, 150, 161, 186, 197.

F. Matthes, Bewegliche Vogelstube ib. 274.

W. Siehe, Lebende Gewächse für die Vogelstube ib. 208 u. 218.

La Perre de Roo, La consanguinité et les effets de l'heredité 1 vol. 8. Paris 1881.

O. Grünholdt, Die künstliche Geflügelzucht, 2. Aufl. mit 9 Holzschnitten. Dresden 1881. 8.

Bouchereaux, Incubation artificielle Bull. Soc. Acclim. Paris 1881. No. 10. 597.

Bouchereaux, Couveuse mere artificielle ib. No. 2. 88.

L. Landois, Brutapparat mit electromagnetischer Vorrichtung zur Regulirung eines constanten Temperaturgrades. Mitth. naturwiss. Ver. N. Vorpommern 12. Jahrg. 81.

Th. Hapery, Die Geflügel- und Kaninchenzucht nach englischen und französischen Grundsätzen und Erfahrungen. Mit einem Vorworte von C. J. Eisbein. Mit 15 Abbildungen im Texte und 2 Taf. Bonn 1881. 8.

Pfannenschmid, Verkauf von einheimischen Vögeln. Gefied. Welt 395.

W. v. Glöden, Ein neuer Versandtkäfig ib. 573.

P. Devienne, Zum Versandt lebender Vögel ib. 574.

Zum Vogelschutz Gefied. Welt 33, 255, 311, 348, 355, 367, 379, 391, 403, 413, 422, 447, 459, 469, 493, 505, 515 u. 527 (Dr. Hausmann), 539, 567, 583 und 601.

Dr. W. Schier, Die schädlichen Vögel. Mit Originalbildern gezeichnet und lithogr. von Karl Maixner, in Farbendruck ausgef. in Farsky's Kunstanstalt in Prag. 2. Hft. Prag 1881. 8. (Das erste Heft erschien 1878.) Verlag des böhmischen Vogelschutzvereins.

Dr. C. W. L. Gloger'sche Vogelschutzschriften. Neu herausgegeben und zeitgemäss bearbeitet von Dr. K. Russ u. B. Dürigen. IV. Vogelschutzbuch mit 83 Abbildungen auf 4 Tafeln. Leipzig 1881. 8.

Zur Vogelschutzfrage. Prof. Dr. Liebe, Vogelfang und Vogelhaltung. Vortrag geh. in Zeitz 26. Oct. 1881. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 249. — Schreiben des H. Baron E. v. Homeyer an den I. Vorsitzenden unseres Vereins ib. 271.

J. Stengel, Belebung des Interesses der Schuljugend für den Schutz der Vögel ib. 157.

E. F. v. Homeyer, Die Jugend und die Natur ib. 195.

J. Kolazy, Nützliche und schädliche Vögel. Mitth. ornith. Ver. Wien 1.

J. A. Allen, Insectivorous Birds in their relation to Man. Bull. Nutt. Orn. Club VI 22.

M. Kruel, Beobachtungen über einheimische Vögel im Frei- und Gefangenleben, mit Berücksichtigung des Vogelschutzes Gefied. Welt. 472, 483 u. 496.

Dr. W. Schier, Ueber das Halten einheimischer Singvögel im Käfige. Blätter Böhmisch. Vogelschutz Ver. Prag 5.

v. Schlechtendal, Vogelschutz durch Anpflanzungen. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880. 207.

E. v. Schlechtendal, Zum Vogelschutz durch Anpflanzungen ib. 1881. 83.

E. v. Schlechtendal, Vogelschutzbestrebungen im Regierungs-Bezirk Cassel ib. 1880. 180.

Ed. Rüdiger, Ueber Baumblätter und Vogelschutz. Gefied. Welt. 400.

A. Grunak, Die Bevölkerung der städtischen Parkanlagen in Berlin mit Singvögeln. Orn. Centralbl. 183.

W. H. Henshaw, On some of the causes affecting the decrease of Birds. Bull Nutt. Orn. Club. VI. 189.

W. Th., Vermehrung der Singvögel. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 242.

E. Rüdiger, Ueber Niststätten, Nistkästen und Nester ib. 51.

Rupprecht, Ueber Anlage eines Futterplatzes ib. 79.

Dr. W. Schier, Ueber die Fütterung der Vögel zur Winterzeit und über die Nistkästchen. Blätter Böhm. Vogelschutz-Ver. II. 25.

Vogelschutz durch Fütterung im Winter. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880. 229.

H. Schalow, Plaudereien über Vogelmärkte. (Ver. f. Vogelz. und Acclim.) Orn. Centralbl. 86.

W. Thienemann, Vogelfang auf Helgoland. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 298.

W. v. Gloeden, Wie es in Süditalien mit dem Schutze der Vögel aussieht ib. 176.

W. Th., Vogelfang in Italien ib. 241.

Vogelmord in Italien. Gefied. Welt 517.

A. Bau: Ein Wort gegen die Krähenhütten ib. 135.

Schutz für Eisvögel und Wasseramseln ib. 417 u. 463.

F. A. Zürn, Die Krankheiten des Hausgeflügels. Weimar 1881.

Vogelkrankheiten Gefied. Welt 82. (J. Weber u. K. Russ) 243, (J. Neu) 440, (F. Zugschwert) 555, (C. Seitz).

R. W. Shufeldt, Notes on a few of the diseases and injuries of Birds. American Naturalist 1881. 283.

M. H. Toussaint Sur un procedé nouveau de vaccination du Cholera du poules Compt. rood Acad. Paris XCIII 219.

J. Stengel, Hühner Cholera. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 169.

W. Thiele, Zum Wohlbefinden unserer Eierlieferanten (Hühnerseuche). Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 277, mit Holzschnitt.

A. Caraven-Cochin, Sur une nouvelle maladie des oies domestiques observée dans la commune de Viviers les Montagnes (Tarn) Compt. and. Acad. Paris XCIII 165.

Prof. Zürn, Behandlung der Fussräude bei Vögeln. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelwelt 1880 140.

J. Reu, Krankheiten der Stubenvögel. Zeitschr. Orn. Ver. Stettin V. 60.

A. Wallenta, Eine Phosphorvergiftung (an einer Amazone). Gefied. Welt 111.

Becker, Zum Schutz der Stubenvögel gegen das Ueberhandnehmen des Ungeziefers. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 31.

J. Kolazy, Die Vögelparasiten. Mitth. Orn. Ver. Wien 40, 49, 81, 89, 95.

C. Nörner, Kleine Quälgeister der Vogelwelt. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 103 mit Abbildung.

W. v. Nathusius, Ueber Eierschliffe (Opisthocomus, Crotophaga etc.) Journ. f. Orn. 334.

A. Nehrkorn, Beschreibung yucatanischer Eier. Journ. f. Orn. 68.

Aug. Müller, Ueber Variationeu bei Eiern. Journ. f. Orn. 207.

O. C. Marsh, Jurassic Birds and their Allies Amer. Journ. Sc. (Silliman) 3. Vol. XXII. 337, Brit. Assoc. Adv. Sc. York 1881, Annals nat. hist. 5 ser. VIII 452, Nature 1881 220; deutscher Auszug Kosmos (Krause) IV. 231.

G. R. Grinnel, Analysis of Prof. Marsh's Monograph of the Odontornithes in Amer. Journ. Sc. (Sillian) XXI 265—276.

L. Dolle, Lec Oisseaux deutés du Far West et l'Archeopteryx Bull. scientif. du departement du Nord Ann. VI. N. 809 1881 289.

Dr. A. Reichenow, Vögel der Vorwelt. (Schluss von 1880. 141) Ornith. Centralbl. 84.

V. Lemoine Sur le Gastornis Edwardsii et le Remiornis Heberti (nov. gen. n. sp.) de l'eocéne inferieur des environs de Reims Compt. rend. Acad. Paris XCIII 1157.

V. Lemoine, Recherches sur lei Oiseaux fossiles des terrains tertiaires inferieurs des environs de Reims. Reims 1881. 8. Mit Taf. (über Gastornis and Remiornis n. g. aus d. Eocen).

J. Reinhardt, Om de formentlige Levninger of en Kaempemaessig ned Cariama beslaegtet uddod Fugl fra Brasiliens Knoglehuler Vid. Meddel. nat. Foren. Kjöbenhavn 1880. 141.

Europa.

H. E. Dresser, History of the Birds of Europe P. 83. 84. Conclusion of the whole work VIII Vol. London 1881. 4.

H. E. Dresser A List of European Birds including all species fonud in the Western Palearctic Region. The Nomenclature carefully revised. London 8. 1881 (623 sp.).

E. F. von Homeyer, Die europäische Ornithologie and The Birds of Europe by H. E. Dresser Zool. Gart. 267, 303, 326. Sehr wichtige eingehende Besprechung.

J. J. Dalgleish List of Occurrences of North American Birds in Europe Bull. Nat. Orn. Club VI 63.

P. E. Freeke, On European Birds observed in N. America Zoologist 365.

D'Hamonville, Observations sur quelques oiseaux africains capturés dont l'Europe meridionale Bull. Soc. Zool. France VI 16. (Alanda Reboudia Loche.)

H. T. Wharton, On the proper Generic Designation of the European Woodpeckers. Ibis 253.

F. Arnold, Die drei kleinsten Europäer in der Vogelwelt (Troglodytes parvulus, Regulus cristatus und ignicapillus) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 190.

H. Schacht, Die Sänger der Nacht ib. 37 (Lascinia vera, Alauda arborea, A. arvensis, Calamoherpe palustris, C. turdoides, C. arundinacea, Sylvia rubecula, Saxicola oenanthe, Sylvia cinerea).

A. M. Adamson, Some more Scraps about Birds Newcastle on Tyne 1881. 8. Illustr.

P. Vinc. Gredler, Kleine Erzählungen aus dem Thierleben Zool. Gart. 61.

Dr. W. Wurm, Nochmals die Schlafstätten der Waldhühner ib. 237.

G. Dick, Brandente und Austernfischer. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 179.

W. Hewett, Starling and Stock Dove laying in the same nest. Zoologist 65.

Seidel, Verzeichniss der von dem Unterzeichneten im Herbst 1880 in 960 Krammetsvögel-Dohnen gefangenen Vögel. Orn. Centralbl. 188.

Dr. E. Dieck, Philornithische Plaudereien. II. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880. 53.

v. Schlechtendal, Günstige Nisterfolge ib. 1881. 218.

Gefiederte Freunde. Bilder zur Naturgeschichte der nützlichen Vögel Mittel-Europas. Nach der Natur gemalt von S. P. Robert. Mit beschreibendem Text von Will. Marshall. Erste Ser. 20 Taf. Leipzig 1881. Fol.

Dr. K. Russ, Die fremdländischen Stubenvögel. 4. Band. 1. Lief. (Berücksichtigt auch einheimische Stubenvögel.)

Dr. K. Russ, Handbuch für Vogelliebhaber, Züchter und Händler II. Einheimische Stubenvögel. 2. völlig umgearbeitete Auflage. Hannover 1881. 8.

Dr. Hermann Müller, Am Neste. Beobachtungen und Mittheilungen über das Leben und die Fortpflanzung einheimischer körnerfressender Vögel. Für Vogelliebhaber, Ornithologen und Züchter. Mit einem Vorworte von Dr. A. E. Brehm Berlin 8.

A. Polar Reconnaissance, being the Voyage of the „Isbiörn“ to Nowaya Zemlya in 1879 by Albert H. Markham. Notes on the Birds collected by Capt. Markham by Capt. H. W. Feilden (mit List of the Birds of Nowaya Zemlya and Waigats) London 1881.

Ueber das Thierleben auf Nowaja Semlja in Nordenskiolds Umsegelung Europas und Asiens auf der Vega I. 93 mit Holzschnitten.

Ueber Mr. B. Leigh Smiths Forschunngen in Franz Josefs Land (nach der Londoner Times und Illustr. London News) Americ. Naturalist XV. 254.

J. B. Barth, Norges Fuglavildt og Jagten paa samme. Kjöbenhavn 1881. 8.

R. Collett, Mindre Meddelelser verdrorende Norges Fuglefauna i Aarene 1877—80 Nyt. Mog. f. Naturvid. Kristiania 1881. 26 Bd. 254.

R. Collett, Craniets og Oreaabringernes Bygning hos de nordeuropeiske Arter af Familia Strigidae Vidensk. Selsk. Forh. 1881 N. 31.

R. Collett, Oreocincla varia (Pall.) og Aegialitis alexandrinus (L.) nye for Norges Fauna. Kristiania 1881. 8.

R. Collett Tringa Temminckii u. minuta und deren Brüten in Norwegen. Journ. f. Orn. 323.

W. Storm, Throndhjems Omegns. Fugle in K. Norsk. Vid. Selks. Skrift 1880 42.

J. Schröder, Mittheilungen über eine Reise nach Norwegen (brieflich) Mitth. Orn. Ver. Wien 15.

H. Schalow, Ueber B. Radakoff's Handatlas der geographischen Verbreitung der im europ. Russland nistenden Vögel. Moskau 1876—1880 gr. fol. I. Bd. in 5 Lief. Journ. f. Orn. 219.

G. Schweder, Die Vögel der Ostseeprovinzen mit ihren Merkmalen. Programm des Stadt Gymnasiums zu Riga 1881. 8.

E. J. Warm, Jaktagelser om doggddjur och foglar i Saovenjok och Vist saari samt Valkeale soknor in Meddel. Soc. Fauna el Fl. Feun. 7. 111.

O. v. Loewis, Bemerkungen zur Ornis Est-, Liv- und Kurlands in Sitzungsber. Naturf. Ges. Dorpat 5. Bd. 4. Heft. 386.

O. v. Loewis, Allerlei aus Livland. Zool. Gart. 56.

O. v. Loewis, Die Schlafstätten der Waldhühner in Livland ib. 129.

Finnische Vogeleier abgebildet von G. Sundman, Text von J. A. Palmén (deutsch und englisch). Helsingfors. querfolio I—III.

E. Büchner u. Th. Pleske, Beiträge zur Ornitho-

logie des St. Petersburger Gouvernements. Beiträge z. Kenntniss des Russ. Reiches. II. Folge. Bd. IV. Petersburg 1881. 8. 55.

M. Memzbier, Revue comparative de la Faune ornithologique des Gouvernements de Moscou et de Toula. Bull. Natur. Moscou 1881 N. 3. 208 (wird fortgesetzt.)

E. Lieb, Vogelleben in der Krim. Gefied. Welt 56, 68 u. 80.

Kessler, Ueber ornithologische Beobachtungen im Kaukasus. Orn. Centralblatt 21 u. Journ. f. Orn. 110.

Dr. Reichenow, Ueber ein von H. G. Lübbert vorbereitetes Werk über die deutschen Vögel. Orn. Centralblatt 183.

K. u. Ad. Müller, Thiere der Heimath. Deutschlands Säugethiere und Vögel. Mit Original-Illustrationen nach Zeichnungen auf Holz und Stein von C. F. Deck u. Ad. Müller. 1. Lief. Cassel 1881.

Ad. Walter, Ornithologische Notizen. Orn. Centralbl. 68 (Deutschl.)

Ad. Walter, Sonderbare Erlebnisse auf einer ornithologischen Excursion. Monatschr. der Ver. Schutz Vogelw. 183.

W. Thienemann, Die deutschen Würger ib. I. 149 (Lanius excubitor), II. 198 (L. minor), III. (L. rufus), IV. (L. collurio) 254. mit Abbildungen.

R. Mertens, Die Rohrsänger Deutschlands. Gefied. Welt 583 u. 595.

E. v. Wolffersdorff, Mittheilungen aus dem Leben einiger Vögel. (Deutsche Vögel.) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 134.

Dr. Lazarus, Seltenere deutsche Käfigbewohner. Gefied. Welt 34.

F. Withum, Einheimische Vögel als Käfigbewohner ib. 371.

F. Trenkelbach, Ankunft der Zugvögel. Gefied. Welt 243.

Der nächtliche Wanderzug der Vögel über Helgoland. Nach H. Seebohm a. d. Engl. von F. Trefz ib. 337.

W. Kess, Beiträge zu einer Fauna der Insel Spikerooge. Abh. naturforsch. Ver. Bremen. 7. Bd. 133. Säugethiere, Vögel, Insecten etc., Nominalliste.

J. Hautermann, Zur Fauna und Flora der Insel Arngast im Jahdebusen ib. 7. Bd. 139.

Prof. Dr. Altum, Notizen aus Ostpreussen. Ornith. Centralbl. 20.

H. Schalow, Ueber die ornithologische Literatur, die Mark Brandenburg betreffend. Journ. f. Orn. 215.

H. Schalow, Ein zweiter Beitrag zur Ornis der Mark Brandenburg. Journ. f. Orn. 222 u. 289 (vgl. Journ. f. Orn. 1876), auch Lebensw., Brüten. Beigefügt eine Bibliographia ornithologica marchica.

H. Schalow, Notizen aus dem Spreewalde. Orn. Centralbl. 121.

R. Mertens, Die Dubrow (i. d. Mark). Gefied. Welt 347 u. 358.

Dr. Quistorp, Ueber die Verminderung der kleinen Vögel in der Provinz Neu-Vorpommern. Orn. Cenlralbl. 99.

Dr. Quistorp, Zug der Wandervögel durch Neu-Vorpommern im Frühjahr 1881 ib. 129.

H. Hintze, Ornithologischer Jahresbericht. Zeitschr. d. Orn. Ver. Stettin 1881. 35.

H. Schacht, Erscheinungen aus dem Vogelleben des Teutoburger Waldes im Jahre 1881. Ornith. Centralbl. 29, 44, 60, 76, 92, 109, 124, 141, 153, 176, 183.

W. Thienemann, Ornithologische Reiseskizzen aus der Glücksburger und Dübener Haide. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 2.

F. Koch, Die Brutvögel des gebirgigen Theiles von

M. Neumann und A. Grünewald, Notizen aus Grossenhain ib. 102.

R. Mertens, Ornithologische Streifzüge durch den Grünewald. Gefied. Welt. 196, 206, 218.

v. Meyerinck, Frühjahrs - Beobachtungen aus der Umgegend von Gr. Peterwitz, Schlesien. Ornith. Centralbl. 134.

P. Kollibay, Ornithologisches aus Oberschlesien ib. 132, 161 u. 185 — Ad. Walter Bemerkung hierzu 188.

P. K. Vultur cinereus und Aquila fulca in Schlesien ib. 34.

C. R. Krezschmar, Ornithologisches aus dem Riesengebirge. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 73.

F. Leydig, Ueber Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal. Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. in Westph. XXXVIII. Jahrg. Bd. 1. 1881 N. 2 Vögel p. 63.

M. Kruel, Bericht über die Ankunft der Zugvögel im Gebirge der Rheinpfalz. Gefied. Welt 175, 220.

A. F. Graf Marschall, Arten der Ornis Austriaco-Hungarica, welche in Gilgit in N. W. Kaschmir vorkommen (nach Major J. Biddulph). Mitth. Orn. Ver. Wien 46 u. 52.

v. Tschusi zu Schmidhoffen, Ornithologische Mittheilungen aus Oesterreich-Ungarn 1880. Journ. f. Ornith. 1881. 209.

A. F. Graf Marschall und A. v. Pelzeln Ornis Vindobonensis. Die Vogelwelt Wiens und seiner Umgebungen. Mit einem Anhang: Die Vögel des Neusiedlersees. Mit einer Karte. Wien 1882 (1881 erschienen). 8.

v. Tschusi, Salzburgs Vögel: in A. Simon: Beiträge zu Salzburgs Fauna. Festschrift zur Versammlung d. Naturf. u. Aerzte in Salzburg 1881. 73.

v. Tschusi, Ornithologisches aus Salzburg. Mitth. Orn. Ver. Wien 93.

Fr. Arnold, Vergangene Tage. Gefied. Welt 90 u. 160. (Alle Vögel in Tirol.)

Dr. W. Schier, Rundschau. Blätter d. Böhm. Vogelschutz-Vereines in Prag II (topogr. Uebers.), 11, 28, 45.

A. Rauscher, Ankunft von Zugvögeln bei Karlsbad ib. II 15.

J. Riha, Aus Chlometz an der Cidlina ib. 15 (Zugvögel).

K. Bartuska, Aus Budweis ib. 32. (Orn. Notizen.)

J. Talsky, Mein Ausflug auf die Schneekoppe des Riesengebirges. Mith. Orn. Ver. Wien 13 u. 21.

J. Talsky, Ornithologische Notizen aus Mähren ib. 53 u. 73.

Dr. J. v. Madarasz, Systematische Aufzählung der Vögel Ungarns nebst Angabe der Literatur (Ungarisch und Deutsch). Budapest 1881.

J, v. Madarasz, Ueber Paridae, namentlich ungagarische Arten (in ungarischer Sprache). Budapest 1881. 8, mit 1 Tafel.

J. v. Madarasz, Ueber einige bemerkenswerthe Erscheinungen aus der Umgebung von Budapest. Mitth. Orn. Ver. Wien 28.

v. Hutten-Klingenstein, Seltene Vögel aus der Gegend von Nagy-Bossan ib. 100.

Karl Bayer, Beiträge zur Ornis der Herzegowina. Mitgetheilt von Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, ib. 11, 20, 29.

E. Hodek, Reise-Erzählungen und Zugvögel-Wanderbericht von der unteren Donau aus dem Vorjahre ib. 67, 79 u. 85.

A. Alléon, Catalogue des Oiseaux observês aux environs de Constantinople (Schluss) Bull. Soc. Zool. France 1880 86.

Bolle, Ueber die Vögel Griechenlands. Journ. f. Orn. 214.

Yarrell, History of Britisch Birds. 4. ed. by A. Newton. London 1881. 8. P. 14.

with the additional Species described by Selby, Yarrell in all three editions and in Natural History Journals London 1881. 8.

E. T. Booth, Rough Notes on the Birds observed during 20 years shooting and collecting in the British Islands. London fol. Part I. 1881 (with plates from drawings by E. Noule taken from specimens in the Authors Possession).

H. W. Marsden A List of British Birds with as an Appendix the Granadet List for labelling Eggs. Gloucester 1881. 8.

A. G. More, Ueber Exemplare und Eier seltener Vögel aus England Proc. Z. S. 489.

B. R. Morris, British Game Birds and Wild Fowl. New ed. with 60 col. pl. London 1881. 4.

G. Sim Rare Birds Scottish Naturalist XLI Edinb. January 1881. 13.

J. H. Brown Report on the Migration of Birds in the Spring and Autumn of 1880. London 1881. 8.

F. Kerry, Autumn Migration of Birds on the East Coast Zoologist 26.

Moncruff Curious Birds ib.

W. Eagle Clarke and W. D. Roebuck A Handbook of the Vertebrate Fauna of Yorkshire London 1881. 8.

W. Engle Clarke Birds life of the Farne Islands. Naturalist (Yorkshire) Vol. VI. Jan. 81.

Th. Lister, The Birds of Barnsley and South Yorkshire. Naturalist (Yorkshire) Vol. VII. 58.

J. H. Gurney, Wildfowl in Leadenball Market Zoologist 144.

J. H. Gurney, jr., Winter Birds near Reigate, Surrey ib. 210.

R. J. Ussber, Wildfowl in Waterford ib, 144.

E. C. Phillips, The Birds of Breconshire ib. 402.

W. S. M. D. Urban, Winter visitants in Devonshire ib. 57.

J. Gatcombe Ornithological Notes from Devon and Cornwall ib. 50 et 195.

J. E. Harting, Cornish names of Wild Animals ib. 382.

E. Hamilton, The Avifauna of Wimbledon Common ib. 237.

E. Hamilton, Ornithological Notes from S. W. Sutherland ib. 50.

W. Jeffery, Ornithological Notes from West Sussex ib. 47.

Th. Parkin, Rare Birds in Sussex ib. 491.

Lord Lilford, Ornithological Notes from North Northamptonshire ib. 24 et 61.

F. H. Nelson, Jvory Gull, Hoopoe etc. at Redcar ib. 25.

F. Mitchell, Ornithological Notes from Lancashire ib. 185.

J. H. Gurney, Ornithological Notes from the Neighbourhood of Cromer ib. 330.

J. H. Gurney, Ornithological Notes from Eastern. Norfolk ib. 484.

A. P. Morris, Ornithological Notes from Salisbury ib. 489.

Ch. A. Parker, Ornithological Notes from West Camberland ib. 466.

J. Tück, Ornithological Notes from Aldeburgh ib. 468.

H. Hadfield, Ornithological Notes from the Isle of Whigt ib. 421.

Hay, Birds of Tay. Scottish Naturalist, XLI Edinb. January 1881.

H. M. Drummond Hay, Notes on the Birds of the basin of the Tay and its tributaries ib. 4—12.

D. Hay The Grallatores and Natatores of the Estuary of the Tay Dandee 1881. 8.

Dr. R. Blasius, Ueber den Bath Felsen bei Edinburg Ver. f. Naturwiss. Braunschweig 8 Dec.

A. Williams, Ornithological Notes from Dublin Zoologist 467.

R. Warren, Ornithological Notes from Mayo and Sligo ib. 131, 254.

Dubois, Faune ill. Vertebr. Belgique. II. Oiseaux. Bruxelles Livr. 39. 1881.

Jahresbericht der Ornithologischen Gesellschaft in Basel 1880. Basel 8.

H. v. Salis, Ornithologische Mittheilungen aus Chur in Graubündten. Orn. Centralbl. 151.

E. H. Giglioli, Notes on the Avifauna of Italy. Ibis 181.

E. H. Giglioli, Ebenco delle specie d'Uccelli che trovansi in Italia stazionarie e di passoggio, colle indicazioni delle epoche della nidificazione e della migrazione Anal. d'Agricoltura Roma 1881.

L. Paolucci, Sopra alcune specie rare d'uccelli italiani Accad. Lincei Vol V. fasc. 3. 84.

P. Pavesi, Dalle mie annotazioni zoologiche in Rendiconto R. Istit. Lombardo 2 ser. Vol. XIV fasc. 18/19 (Uccelli ruri del Pavese etc).

A. Carruccio Importanza ed utilita delle collezioni faunistiche locali e contribuzioni alla fauna dell' Emilia Vertebrati del Modenese in Annuar. Soc. Natur. Modena (2) Ann. 15 Disp. 1—3. 130.

A. Fiori, Contribuzioni all Avifauna del. Modenese e del Reggiano, annotazioni sull' Ornithologia di queste provincie Annuar. Soc. Nat. Moden. Ser. II Ann. XIV 181. 89.

A. Fiori, Catalogo degli Uccelli raccolti nel Modenese e Reggiano del Dott Andrea Fiori e che conservansi nella sua collezione in Casinalba. ib. 125.

A. Fiori, Nuovi Uccelli del Modenese ib. 175.

Fel. Mazza, Note faunistiche sulla valle di Staffora. Vertebrati Atti. Soc. Ital. sc. nat. Vol. XXIV.

E. A. Göldlin, Ornithologisches aus Neapel. Journ. f. Orn. 188.

Ludwig Holtz, Um und durch Spanien. Reiseskizzen

Asien.

Von Gould's Birds of Asia ist im Laufe des Jahres 1881 keine Lieferung erschienen; die nächste von M. R. B. Sharpe redigirte Lieferung XXXIII trägt schon das Datum 1. Februar 1882.

A. E. Nordenskiold, Umsegelung von Europa und Asien vergl. Allgemeines.

Thier- und Pflanzenleben auf der Tschuktschen Halbinsel Nordenskiold, Umsegelung Europas und Asiens auf der Vega II 43 mit Holzschnitten.

* Ornithologische Reiseskizzen aus dem Oriente. Mitth. Orn. Ver. Wien 57. Höchst werthvolle Beobachtungen aus Palästina.

Tristram, Ueber Vögel und Eier vom See von Antiocbien (auch über Plotus Loaillantii) Proc. Z. S. 826.

Dr. Hartlaub, On the Birds collected in Socotra and Southern Arabia by Dr. Emil Riebeck. Proc. Z. S. 953 t. 72.

J. Michalovski, Ornithologische Beobachtungen in Transkaukasien im Sommer 1878. St. Petersburg 1881 gr. 8. in russischer Sprache.

Dr. G. Radde, Reise nach Talysch, Aderbeidshan und zum Sawolan 1873—1880. Petermanns Mittheilungen 27. 1881. 47.

H. Schalow, Neuere Nachrichten über Oberst Przewalsky. Orn. Centralbl. 15 u. 24.

Das von Oberst Przewalski in Aussicht gestellte Werk wird den Titel führen: Travels in the Deserts of Central Asia. Es wird VIII Bände umfassen, darunter Bd. IV Vögel. Americ. Naturalist. 1881 415.

Ueber Oberst Przewalski's letzte Expedition. Ibis 178.

O. F. von Möllendorff, Reisen und topographische Aufnahmen in der nordchinesischen Provinz Dschy-li. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin XVII 1881. 91 (Ornithol. Mittheil. u. Beobachtungen.)

Ornithologisches aus Nord-China. Nach den Aufzeichnungen Dr. O. F. v. Möllendorffs mitgetheilt von H. Schalow. Orn. Centralbl. 105.

A. A. Fauvel, Promenades d'un Naturaliste dans l'Archipel de Chusan et sur lei Cotes du Chekiang (Chine) Tom. I Cherbg 1881. 8. av. curte et pl.

W. H. Dall, Sudden Interest on Japanese Ornithology Americ. Naturalist XV 1005.

Brauns, Japanische Vögel I. Der Yama-gara (Parus varius) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 260 II. Die Tsubome (Hianud rustica) ib. 264.

Prof. Brauns, Die Vogelwelt Japans ib. 1880 98.

Von A. Hume's „Stray Feathers" sind Ref. zugekommen Vol. IX N. 5. 6. Vol. X N. 1—3.

W. T. Blanford, A numerical Estimate of the Species of Animals, chiefly Land and Freshwater, hitherto recorded from British India and its Dependencies Journ. Ac. Soc. Bengal Vol. L P. II 1881. 263 (Vogelspecies 1681).

H. E. Barnes, A List of Birds observed in the neighboorbood of Chaman S. Afghanistan Stray Feath IX 449 Note von A. Hume.

Major J. Biddulph, On the Birds of Gilgit (mit Noten von Dr. J. Scully) Ibis 35 auch Lebensweise, Eier (auch Stray Feathers IX 302).

Dr. J. Scully, A contribution to the Ornithology of Gilgit Ibis 415 t. 14 und 567 (Schluss). Wichtig für geogr. Verbreitung, anch Eier (Auch Stray. Feath. X 88.)

A. Hume and C. H. S. Marshall The Game Birds India, Burmch and Ceylon. 3 Vol. Calcutta 1878—1880 Roy. 8. Ist nunmehr abgeschlossen.

R. G. Wardlaw Ramsay, Description of two new

E. Hargitt, On three apparently new Species of Jyngipicus Ibis 598.

W. F. Dique, Ueber Albinos. Stray Feath. X 508.

F. W. Butler, Note on the occurrence of various Game birds ib. 161.

H. Eden, Wild Fow. ib. 163.

A. Hume, Additional species from N. E. Cachar ib. 505.

A. Hume, On the occurrence of Fuligula marila, Anas marmorata, Coracias garrula at Gourgaon near Delhi ib. 174.

G. Reid, The Birds of the Lucknow Civil Division ib. IX 1—88 mit Karte.

E. A. Butler, A. Tentative Catologue of the Birds of the Deccan and South Mahratta Country ib. 367—442 mit Karte. Auch wegen Wanderungen interessant.

O. W. Oates, Ornithology (of British Burma) in Brit. Burma Gazetteer Vol. I 569.

C. H. T. Bingham, Additional Notes on the Nidification of Birds in British Burma Stray Feath. IX 471.

H. B. Kelham, Ornithological Notes made in the Strait's Settlements and in the Western States of the Malay Peninsula Part I Ibis 362 u. 501 auch Lebw., Nisten, Eier.

Oustalet, Notes d'Ornithologie. Bull. Soc. Philomath. Paris 7. sec. V. 1880—1881. N. 263. 1. Observations sur les Barbus de la Cochinchine, du Cambodge, du Laos et du royaume de Siam S. 63: 2. Observations sur divers Oiseaux de l'Asie et de Nouvelle Guinée 71.

G. Tiraut, Les Oisseaux de la Basse Cochinchine Bull. Com. Agricole de la Cochinchine Ser. 3. I. 73.

Besprechung von Legge's Birds of Ceylon. Am. nat. hist. 5. ser. VII. 344.

H. Parker, Notes, chiefly Oological, from North. West Ceylon. Stray Feath. IX. 475.

F. Nicholson, List of Birds collected by Mr. H. O. Forbes in the Island of Java Ibis 139, auch Eier, Nest.

R. B. Sharpe, On the Birds of Sandakau North-east Borneo Proceed. 2 S. 790. (Sammlung von M. Pryer).

W. B. Pryer, Animal life in Borneo. Zoologist 395.

Dr. W. Blasius u. A. Nehrkorn, Beiträge zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo (nach d. Sammlungen des Dr. Platen) in Jahresber. Ver. f. Naturwiss. Braunschweig f. d. Geschäftsjahr 1880—81, Genaue Beobachtungen, Eier, Nester, Beschreibungen Messungen.

Frau Dr. Platen, Die Papageien von Sarawak. Gefied. Welt 148 u. 160.

Africa.

* Ornithologische Reiseskizzen aus dem Oriente. Mitth. Orn. Ver. Wien 57. Ausgezeichnete und wichtige Beobachtungen über die Vögel Aegyptens bis an die Grenze Nubiens.

MacCarthy, La faune del'Algerie Rev. scient. France et Etrang. 3 ser. I 476.

H. Schlegel, On the Zoological Researches in West Africa directed by H. Schlegel. Notes from Leyden Museum. Note XIV. 53.

H. Schlegel, (Mededeelingen over het Zoologisch Onderzoek in Liberia door de Herrn Büttikofer en Sala). Mittheilungen über die im Jahre 1880 erzielten Ergebnisse der zoologischen Forschungen in Liberia, unternommen von J. Büttikofer und C. Sala 4.

Barboza du Bocage, Subsidios pora a Fauna des possessoes portuguezas d'Africa occidental Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa N. XXVI 55—96 I Ilha de S. Thomé. II Sertoo de Angola, de Bengallo ao Bihé III. Sertao d'Angola, de Bihé ao Cassonge Mamm. Aves Rept. et Amphibia.

Barboza du Bocage, Aves poss. portug. Africa occidental 21. Lista ib. XXX 120. (Aconda S. Auchicta).

Barboza du Bocage, Ornithologie d'Angola Deuxieme partie Lisbonne 1881 mit Taf. Schluss des Werkes.

Hermann Baron von Maltzan, Bericht über die von

ihm im Herbste des Jahres 1880 unternommene Reise nach der Küste Senegambiens und insbesondere über die Fauna dieses Gebietes. Bericht über die Senkenbergische naturforsch. Gesellsch. 1880—1881. 118.

Aus dem von Dr. Emil Holul am 26. Februar 1881 gehaltenen Vortrag: Beobachtungen über südafrikanische Vögel und Schilderung einer Jagd auf Strausse. Mitth. Orn. Ver. Wien 23.

Matabele Land and the Victoria Falls. A Naturalists Wanderings in the Interior of South Africa from the Letters and Journals of the lale Frank Oates edited by C. G. Oates London 1881. 8 with Illustr. Ornithology by R. B. Sparpe p. 294.

W. Peters, Ueber zwei neue mit Turdus libonyanus und Cinnyris olivacea Smith verwandte Arten aus Inhambane. Journ. f. Orn. 49.

Dr. Reichenow, Ueber von Abden Gindi in Berdera (Ost-Africa) eingesendete neue Arten (Habropyga charmosyna, Hyphantornis castonosoma, Otis canicollis, Sarciophorus latifrons. Orn. Centralbl. 78 und Journ. f. Orn. 333.

G. E. Shelley, On new Species of East African Birds. Ibis H. 5 t. 2 (Parus albiventris, Cosmopsarns unicolor, Pogonorhynchus albicanda, Schizorbis Leopoldi, Gallirex chlorochlamys).

G. E. Shelley, List of Birds recently collected by Dr. Kirk in Eastern Africa. Proc. Z. S. 561 t. 50.

J. H. Gurney, A List of Birds collected at or near Mombasa, East Africa (Sammlung von M. J. W. Handford) Ibis 124.

E. Oustalet, Oiseaux nouveaux de l'Afrique orientale Bull. Soc. Philomath. Paris 7 ser. V. N. 4. 1880—1881. (Tockus Bocagei, Eupodotis Gindiana).

Ueber die Reisen Dr. R. Böhm's in Africa. Orn. Centralbl. 7 u. 24.

Dr. G. Hartlaub, Beitrag zur Ornithologie der östlich aequatorialen Gebiete Africas. Nach Sendungen und Noten von Dr. Emin Bey in Ladó in Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, VII. Bd. 2. Heft 83 mit einer Karte. Enthält

auch ein systemat. Verzeichniss der Vögel Dr. Emin Beys. Einer der wichtigsten Beiträge zur Ornithologie Afrikas.

Pelzeln, Ueber eine Sendung von Vögeln aus Central-Afrika (von Dr. Emin Bey). Abh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881. 141.

Pelzeln, Ueber Emin Bey's zweite Sendung von Vögeln aus Central-Afrika ib. 605.

Ueber die Vögel von Socotra. Ibis 179.

P. L. Sclater und Dr. G. Hartlaub, On the Birds collected in Socotra by Prof. J. B. Balfour, Proc. Z. S. 165 t. 15—17.

Dr. Hartlaub, On the Birds collected in Socotra and Southern Arabia by Dr. Emil Riebeck, Proc. Z. S. 953 t. 72.

Grandidier, Hist. phys., nat. et politique de Madagascar Oiseaux par A. Milne Edwards et Grandidier, Tome I. Texte 2. partie 1881, T. III. Atlas II 1879 (erst jetzt erhalten) T. IV. Atlas III 1881.

W. Deans Cowan, A List of Madagascar Birds Antananarivo 1881. 8.

R. B. Sharpe, On a new Genus of Timeliidae from Madagascar with Remarks on some other Genera Proc. Z. S. 195 t. 19 (Neomixis n. g. striatigula n. sp., Oxylabes cinereiceps n. sp.). Anordnung der Timeliiden von Madagascar.

H. H. Slater, The Island of Rodriguez and its Fauna as they were, and as they are. The Naturalist (Yorkshire) Vol. V 25, VI. Jahrg. 177. Aug. 2.

America.

Bulletin of the Nuttall Ornithological Club. Vol. VI in 4 Parts. General Notes 54, 111, 176, 244. Renect Literature 41, 107, 164, 236. Minor Ornithological Papers 47, 112.

Bemerkungen hierzu Ibis 490 u. Bull. Nutt. Orn. Club VI 164.

R. Ridgway, List of special Desiderata among North American Birds (U. S. Nat. Mus.) Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 206 u. 223.

R. Ridgway, On two receit Additions to the North American Bird Fauna ib. 414 (Motacilla ocularis Swinhoe and Dendroéca Vieilloti Bryant).

R. Ridgway, Descriptions of two new Thrusbes from the United States ib. 374.

W. Brewster, Addition to the Anifauna of the United States. Bull. Nutt. Orn. Club VI 282.

Nests and Eggs of the Birds of the United States with Text by Th. B. Gentry, Illustrated by elegantly colored lithographic plates Philadelphia (Soll in 25 monatlichen Lieferungen erscheinen), fol. Lief. 1—9.

C. J. Maynard, The Birds of Eastern North America with Original Descriptions of all the Species which occur East of the Mississippi River between the Arctic Circle and the gulf of Mexico with full Notes upon their Habits etc. P. XVI. 1881. Schluss des Werkes. (Abbild.: Dendroeca maculosa t. 28 u. D. castanea t. 31.

F. B. Rathbun, Bright Feathers or some North American Birds of Beauty Anburn Part. I—II 1881.

Forest and Stream. Bird Notes. And index and summary of all the ornithological matter contained in Forest and Stream. Vol. I—XII. Compiled by H. B. Bailey, N. York 1881. 8.

E. Holterhoff, A Collectors Notes on the breeding of a few western Birds. American Naturalist XV. 208.

P. E. Freeke, On European Birds observed in N. America. Zoologist 365.

J. J. Dalgleish, List of Occurrences of N. American Birds in Europe, Bull. Nutt. Orn. Club VI. 63.

R. Ridgway, A. Review of the genus Centurus Swains. Proc. U. St. Nat. Mus. 1881. 93.

Dr. R. W. Shufeldt, Osteology of the N.-American Tetraonidae in Bull. Geol. and Geogr. Sarvey VI N. 2. 1881. 309.

Dr. R. W. Shufeldt, On the Ossicle of the antibrachium as found in some of the North-American Falconidae. Bull. Nutt. Orn. Club. VI 197 mit Holzschnitt.

H. Nehrling, Nordamerikanische Vögel im Freileben geschildert. Gefied. Welt: Regulus colendula 14 u. 24, Scolecophagus Breweri Nhrlg (cyonocephalus Auct.) 44 u. 57, Opornis formosa 100, Turdas Pallasii Cab. 173, Colaptes auratus 228, 240, 251 u. 265, Milvulus forficatus Sw. 325 u. 333, Polioptila coerulea 368, 380 u. 393, Regulas setrapa Licht. 435, Oreoscoptes montanus Baird 528.

W. Brewster, On the relationship of Helminthophaga leucobronchialis Brewster and H. Lawrencei Herrick with some conjectures respecting certain other North-American Birds. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 218.

W. E. D. Scott, Migration of Birds at Night ib. 188.

A. M. Frazar, Destruction of Birds by a Storm while migrating ib. 250.

J. Reinhardt, Notitser til Grönlands Ornithologi (2) Vidensk. Meddel. naturh. For. Kjöbenhavn 1881. 183.

E. W. Nelson, Door-Yard Birds of the Far North Bull. Nutt. Orn. Club VI. 1.

E. A. Mearns, List of the Birds of the Hudson Highlands with Annotations (Forts.). Bull. Essex Instit. Vol. V 10 u. 109.

Extrait from a Report of Exploration by Prof. J. Mocoun Rep. Depart. of Interior. Ottawa 1881?

Dr. C. Hart Merriam, Preliminary list of Birds ascertained to occur in the Adirondak region. North Eastern

Minot's Land and Game Birds of New-England N. D. Minot and W. Brewster. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 241.

Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins von Wiscousin für die Jahre 1880—81. Milwaukee 1881.

T. Gilpin, Birds of Prag in Nova Scotia. Proc. and Transact. of the Nova Scotian Institute of Natural Sciences of Halifax. Vol. V. part. 3. 1880 (1881).

Dr. L. Berrier, Notes on a few Birds observed at Fort Hamilton, Long-Island N.-Y. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 11.

Dr. F. W. Langdon, Zoological Miscellany. Journ. Cincinnati Soc. Nat. Hist. Vol. IV. Dec. 1881. 336.

P. E. Freke, On Birds observed in Amelia County, Virginia. Sc. Proc. R. Dublin Soc. Vol. III. Part. III. 26.

Dr. F. W. Langdon, Field Notes on Louisiana Birds. Journ. Cincinnati Soc. Nat. Hist. July 1881. 145.

W. Brewster, With the Birds on a Florida River Bull. Nutt. Ornith. Club VI. 38.

W. E. D. Scott, On Birds observed in Sumpter, Lewy and Hillsboro Conuties Florida ib. 14.

Dr. P. L. Hotch, A List of the Birds of Minnesota in Ninth Ann. Rep. Geol. and Nat. Hist. Survey, Minnesota for 1880, 1881. 361.

T. S. Roberts, The Winter Birds of Minnesota From the Ninth Rep. Geol. and Nat. Hist. Survey of Minnesota for the year 1880. Minneapolis 1880.

T. S. Roberts, The Water Birds of Minnesota ib. 373.

G. E. Jones and E. J. Schulze, Illustrations of the Nests and Eggs of the Birds of Ohio. P. VIII (April) IX (July).

Dr. J. C. Marrill, Oological Notes from Montana. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 203.

W. J. Hoffmann, Annotated List of the Birds of

R Ridgway, Catalogue of the Birds of Illinois, Normal. Ill. 1881.

R. Ridgway, A Revised Catalogue of the Birds ascertained to occur in Illinois. Illinois State Laboratory of Nat. Hist. Bull. N. 4. Bloomington Ill. May. 1881. 181. Besp. Bull. Nutt. Orn. Club VI 71.

H. Nehrling, Beiträge zur Ornis des nördlichen Illinois (Forts. v. 1880. 418). Journ. f. Ornith. 196, 439, Lebensw., Eier, Nisten.

F. Trefz, Die Vögel des South Park in Colorado. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881. 280. (auch Nisten).

F. M. Drew, Field Notes on the Birds of Sao Juan County, Colorado. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 85 u. 138.

H. Nehrling, Ornithologische Beobachtungen aus Texas. Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880. 122, 1881. 111.

W. Brewster, Notes on some Birds from Arizona and New-Mexico with a Description of a sopposed new Whip-poor Will. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 65.

R. Ridgway, List of Species of Middle and South American Birds not contained in the Un. St. Nat. Museum Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 165 et 193.

Salvin and Godman, Biologia Centrali-Americana Aves pag. 129—200 t. 9—12.

R. Ridgway, Notes on some Costa Rican Birds Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 333 (Sammlung von Don Zeledon).

A. Nehrkorn, Beschreibung yucatanischer Eier. Journ. f. Orn. 65.

P. L. Sclater, Monograph of the Jacamars and Puff Birds (Galbulidae and Bacconidae) P. V (July). VI (November).

Gould, Suppl. of Trochilidae P. II 1881 (contin. by R. B. Sharpe).

Graf Berlepsch, On some necessary Changes in the Nomenclature of South American Birds. Ibis 239.

P. L. Sclater and O. Salvin, Descriptions of some new Species of South American Birds of the families Tyrannidae and Formicariidae. Ibis 267. t. 9.

P. L. Sclater, Ueber die westindischen Chrysotis-Arten. Proc. Z. S. 627.

Dr. J. Gundlach, Nachträge zur Ornithologie Cubas. Journ. f. Orn. 460.

Dr. J. Gundlach, Nachträge zur Ornithologie Portoricos ib. 401.

Ch. B. Cory, Descriptions of four new Species of Haitian Birds. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 129 t. 1.

Ch. B. Cory, List of the Birds of Haiti, taken in different parits of the Island, between January and March. 12. 1881 ib. 151 mit Karte.

Alfr. and Edw. Newton, List of the Birds of Jamaica in Handbook of Jamaica for 1881. Jamaica 8.

J. A. Allen, Supplementary List of Birds of the Island of Santa Lucia. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 128.

Nachrichten über die Expedition der Herren Crevoux und Lejaune. Sie reisten von der Mündung des Magdalenenstromes nach Keyva, von da nach der von ihnen aufgefundenen Quelle des Rio Goyabero (oder Guaviari); auf diesem Flusse abwärts 125 lieus bis San Fernando de Abatapo; von dort gingen sie mit Indianern nach Ciudad Bolivar (Angostura) und von dort mit Dampfer bis zur Mündung des Orinoco. Rec. scientif. France et Etrang. 3. ser. I. 436; vgl. auch Le Naturaliste N. 50, 450.

A. Göring, Ornithologische Erinnerungen aus Venezuela. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881 90 mit Tafel (Schlucht in der Cordillera von Merida).

O. Salvin, Descriptions of two new Species of Wreus from Ecuador. Ibis 129 t. 3.

P. L. Sclater, On the Birds of the Vicinity of Lima, Peru. With Notes on their Habits by Prof. W. Nation of Lima. Proc. Z. S. 484 t. 46.

H. B. Tristram, Ueber die Insel St. Ambros an der Küste von Peru (keine Landvögel, nur Aestrelata Defilippiana und Anous coeruleus mit den Eiern der ersteren eingesandt.) Ibis 177.

P. L. Sclater, On some Birds collected by M. E. F. im Thurn in British Guiana Proc. Z. S. 212 (Agelaius Imthurni n. sp.)

W. A. Forbes, Eleven Weeks in North-Eastern Brazil. Ibis 312. Auch Lebensw., Nisten.

J. J. Dalgleish, Notes on a Collection of Birds and Eggs from Central Uruguay. Proc. R. Phys. Soc. Edinb. VI. 232, mit Abbildungen von Eiern.

P. L. Sclater, On two new Species of Birds discovered by Mr. E. W. White in the Argentine Republic Ibis 599. t. 17 (Poospiza erythroplhrys u. Synallaxis Whitii).

H. Weyenbergh, Museo Zool. de la Univers. Nuo. C. Catal. de la Colecc. ornitolog. Periodico Zoologico. Organo de la Sociedad Zoologica Argentina III. 4. 1881. 251.

E. W. White, Cameos from the Silver Land or the Experiences of a Young Naturalist in the Argentine Republic. Vol. I. London 1881. 8.

Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. „Alert“ in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia Communicated by Dr. A. Günther P. II—XI. Proc. Z. S. 2. Birds by R. B. Sharpe ib. 6. (Sammlungen von Dr. R. W. Coppinger) auch Eier.

Australien.

T. Salvadori, Ornitologia della Papuasia e delle Molucche Vol. II. — Bericht von Dr. A. B. Meyer, Journ. f. Orn. 401.

Dr. O. Finsch, Ornithological Letters from the Pacific. N. V et VI Ibis 102 N. V Kuschai mit Verzeichn. (N. VI Ponapé mit Verzeichn.) N. VII Ibis 245 Nowado (Pleasant Island), VIII New Britain ib. 532.

Dr. A. B. Meyer, Ueber Vögel von einigen der südöstlichen Inseln des malayischen Archipels insbesondere über diejenigen Sumba's, Abh. Zool. bot. Gesellsch. Wien 1881. 759. Neue Arten. Ninox Rudolfi (Beschreibung folgt im Ibis), Graucalus sumbensis. Neue Var. Tanygnathus megalorhynchus var. sumbensis.

von Rosenberg, Ein Jäger-Eldorado (Celebes). Zool. Gart. 164.

Gould, The Birds of New Guinea and the Papuan Islands (contin. by R. B. Sharpe) Part. XII 1881. Abbildungen und Beschreibungen von Seleucides nigricans, Rectes uropygialis, R. jobiensis, Cinclosoma ajax, Clytocryx rex., Munia Forbesi, Donacicola spectabilis, D. nigriceps, Myzomela Sclateri, M. cineracea, Aeluroedus Stonii, Casuarius bicarunculatus.

O. C. Stone, A few Months in New Guinea. London 1880. 8.

E. Oustalet, Sur la faune ornithologique de la Nouvelle Guinée Gudeon de Kewille. Compt. rend. de la Reunion des Delegués des Soc. Savantes a la Sorbonne. Rouen 1881. 8.

E. Oustalet, Notes d'Ornithologie Bullet Soc. Philomath. Paris 7. ser. V. 1880—1881 N. 2. 63. 2. Observations sur divers Oisseaux de l'Asie et de la Nouvelle Guinée 71.

E. P. Ramsay, Contributions to the Zoology of New Guinea Part. IV. On some new and rare Birds from the South-East Coast of N. Guinea etc. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IV 464 (n. Sp. Astur brachyurus N. Britanien, Ninox terricolor, Piezorhynchus melanocephalus, Scricornis fulvipectoris, Myzomela Forbesi, Otidiphaps cervicalis).

von Rosenberg, Vögel von Neu-Guinea: Südküste. Zool. Gart. 26 (Verzeichniss nach Stone's A few Months in N.-Guinea).

T. Salvadori, Descrizioni di alcune Specie Nuove o poco conoscinte d'Uccelli della Nuova Britannia, della Nuova Guinea e dell' Isola del Duca di York Atti Accad. Torino XVI 1881. 619 n. sp.: Strix aurantia, Zosterops hypoxanthus, Myzomela erythromelas, Sauropatis cyanophrys).

P. L. Sclater, Ueber zwei von H. Kleinschmidt in N.-Britannien gesammelte neue Vögel. Proc. Z. S. 451 t. 39 (Trichoglossus rubrigularis und Ortygocichla [n. g. Timeliidarum] rubiginosa.)

H. B. Tristram, Ueber eine von Lieut. G. E. Richards eingelangte Sendung von Vögeln von den Salo-

mon-Inseln, N.-Britannien und einigen benachbarten Inseln. Proc. Z. S. 996.

E. P. Ramsay, A Description of some New Birds from the Solomon Islands and N.-Britain in Linn. Soc. of London 3. November 1881. (Ceyx sacerdotis, Pomarea ugiensis, Calornis fundensis, Carpophaga Finschii, Baza Gurneyi, Astur pulchellas).

E. P. Ramsay, Notes on the Zoology of the Solomon Islands with Description of some new Birds. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881. 718 (n. sp. Astur versicolor, Janthoenas Phillipinae, Ptilopns Richardi (rhodostictus Trist.), Pt. Lewisi, Chalcophaps Mortoni, Sturnoides minor), Part. II ib. VI 1881 (n. sp. Graucalus elegans, Piezorhynchus Richardsi, Myzomela Tristrami, M. pulcherrima, Tephras olivacea, Nasiterna Finschii).

E. P. Ramsay, Notes on some recently described Birds from the Solomon Islands with Remarks on some Australian Birds mentioned in Mr. R. B. Sharpe's Cat. Birds Vol. IV Proc. Linn. Soc. N. S. W. IX (?) 363.

Edgar L. Layard, and E. Leopold Layard, Notes on the Avifauna of New-Caledonia and New-Hebrides. Ibis 132 t. 5. With Remarks of Mr. Tristram.

E. L. and E. L. C. Layard, Ueber einige Vögel von Neu-Caledonien und Norfolk-Insel. Ibis 171.

E. L. Layard, Ueber einige Vögel von den Fidschi-Inseln. Ibis 170.

H. B. Tristram, Notes on a Collection of Birds from the Marquesas Islands. Ibis 249.

P. L. Sclater, Ueber einige von Mr. G. Brown auf der Insel Rotumeh erhaltene Vögel (Challenger Exped.) Proc. Z. S. 451.

R. Ridgway, Description of a new Flycatcher and a supposed new Petrel from the Sandwich Islands. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 337.

E. P. Ramsay, Ueber Pycuoptilus floccosus Gould und einige andere Vögel aus der Umgebung Sydney's. Proc. Z. S. 839.

Notizen über australische Vögel in Bezug auf das Nistgeschäft, von welchen Gould's Handbuch (1865) wenige

oder keine Aufschlüsse liefert. Briefliche Mitheilung an A. Nehrkorn von M. R. H. Nancarrow. Mitth. Orn. Ver. Wien 34.

Transactions and Proceedings of the N. Zealand Institute XIII 1880 (issued April 1881).

F. W. Kirk, Notes on some Additions to the Collection of Birds in the Colonial Museum (N. Seeland) Transact. N. Zeal. Instit. XIII 235.

Dr. von Lorenz, Ueber die Skelete von Stringops habroptilus und Nestor notabilis. Sitzgb. K. Akad. Wiss. Wien. Dec. Heft, 1881 mit 3 Tafeln.

Accipitres.

F. Gilpin, Birds of Prey in Nova Scotia Proc. and Transact. of the Nova Scotian Institute of Halifax Vol. V part. 3. 1880 (1881).

Gypaetidae. Dr. A. Girtanner, Die Geschichte eines schweizerischen Bartgeiers — eine Familiengeschichte. Mitth. Orn. Ver. Wien 17.

v. Tschusi, Im Engadin ein Gypactus gefangen ib. 40.

Dr. A. Girtanner, Ein Bartgeier (Gypactus barbatus L.) in Tirol gefangen ib. 45.

Vulturidae. R. W. Shufeldt, The Claw on the Index Digit of the Cathartidae, American Naturalist XV 906.

Ad. Schöpf, Das Brutgeschäft des Kondors, Sarcorhamphus gryphus im Dresdener Zoologischen Garten. Zool. Gart. 161.

Falconidae. E. F. von Homeyer, Ueber Falconiden (Besprechung von Dresser's B. Eur.) Zool. Gart. 305 u. 326.

J. H. Gurney, Notes on a „Catalogue of the Accipitres in the British Museum“ by R. Bewdler Sharpe. 1874. (Forts. von Ibis 1880. 471) Ibis 1881, 118 (Harpagus) 271 (Microhierax, Poliohierax, Spiziapteryx, Harpa, Hieracidea, Cerchneis), 455 (Cerchneis) 547 (Cerchneis).

R. W. Shufeldt, On the ossicle of the Antibrachium as found in some of the North-American Falconidae. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 197.

O. v. Riesenthal, Verkannte und Missachtete. 4. Die Bussarde. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880. 58, 108, 153 u. 212.

Ch. Parker, Nesting Habits of the common Bazzard Zoologist 106.

A. Hume, Buteo desertorum in Southern India Stray Feath. X 159.

R. Ridgway, A Hawk new to the United States (Buteo fuliginosus Sclater) Forest and Steam and American Naturalist XV. 478.

R. Ridgway, On a Tropical American Hawk to be added to the North-American Fauna (Buteo brachyurus Vieill.). Bull. Nutt. Orn. Club. 207.

H. C. Bennett, Notes on the Habits of the Black breasted Buzzard (Gypoictinia melanosternon Gould). Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. VI. 146.

J. H. Gurney, Note on Onychotes Grueberi Ridgway. Ibis 396 t. 12.

R. Service, Rough legged Buzzard in the Stewartry of Kirkcudbright. Zoologist 61.

Ph. Crowley, Rongh legged Buzzard in Surrey. Zoologist 107.

E. F. von Homeyer, Zu der Adlerfrage. Mitth. Orn. Ver. Wien 33.

E. Hodek, Steinadler-Goldadler. Entgegnung auf den gleichnamigen Artikel von E. Schauer ib. 19 u. 30.

H. Thiele, Steinadler in Ziecken erlegt. Orn. Centralbl. 174.

Ein Adlerhorst (nach den Tiroler Stimmen). Zool. Gart. 282.

Alter eines Königsadlers. Ornith. Centralbl. 77.

J. v. Csató, Beobachtungen über den Schreiadler. Aquila naevia. Br. Mitth. Orn. Ver. Wien 43 u. 52.

E. F. von Homeyer, Notiz über den Schreiadler ib. 51.

Th. Cornish, Osprey (Pandion) in Cornwall. Zoologist 493.

H. C. Bumpus, Breeding Habits of the Fish Hawk (Pandion) American Naturalist XV 809.

v. Tschusi, Der Würgfalke (Falco lanarius Pall) in Mähren erbeutet. Mitth. Orn. Ver. Wien 24.

A. G. More, Iceland Falcon in Ireland. Zoologist 488.

Schweder, Falco ceachris Bp. Röthelfalke bei Riga. Zeitschr. Orn. Ver. Stettin V. 59.

C. Coester, Horst des Tinnunculus alaudarius und Aufzucht seiner Jungen. Zool. Gart. 251.

Pfannschmid, Falco tinnunculus und Athene noctua als Zimmergenossen. Gefied. Welt 223.

W. L. Buller, Note on Harpa Novae Zealandiae Ibis 453.

H. Nehrling, Der Schwalbenweih (Nauclerus forficatus). Orn. Centralbl. 9.

P. Kollibay, Notiz über Astur palumbarius Orn. Centralbl. 34.

Wetzel, Zähes Leben eines Taubenhabichts (Astur pa

astur and Urospizias. Ibis 258 t. 8 — T. Salvadori, Bemerkungen hierzu ib. 605.

J. Murray, Circus cineraceus in Sindh Stray Feath. X. 173.

Dr. J. v. Haast, On Harpagornis (third Paper), Transact. N. Zeal. Instit. XIII 232 t. 9. (Mandible of Harpagornis assimilis Haast, H. assimilis dürfte nach Verf. das Männchen von H. Moorei sein.

Neue Arten: *Baza Gurneyi* E. P. Ramsay. Linn. Soc. London 3. Nov. 1881. Salomon-Ins.? N. Brit.? — *Pernis Tweeddalii* Hume J. H. Gurney and A. Hume Stray Feath. IX. 446 Sumatra, Malacca. — *Astur pulchellus* J. P. Ramsay Linn. Soc. London 3. Nov. 1881. Salomon-Ins.? N. Britannien? — *Astur versicolor* E. P. Ramsay Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881. 718 Salomon-Ins. — *A. brachyurus* E. P. Ramsay ib. IV. 464 N. Britannien.

Abbildungen: Buteo brachypterus A. M. Edw. et Grandid. Madag. t. 381 f. 8 Ei — Buteo solitarius Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Onychotes Grueberi Ridgw. Gurney Ibis t. 12. — Golden Eagle Booth Rough Notes P. I. 4 pl. — White tailed Eagle ib. — Osprey ib. — Geranaetus melanolensus Ei Dalgleish Proc. R. Phys. S. Edinb. VI t. — Tinnunculus Newtoni Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 301 f. 3 (Ei). — Baza madagascariensis ib. t. 19 A. char. — Machaerhamphus Anderssoni ib. t. 24 A. char. — Milvus Korschun ib. t. 301 f. 4 Ei. — Kite Booth Rough Notes I 2 pl. — Elanus melanopterus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 29 A. f. 2 — Astur Francesii ib. t. 301 f. 6 Ei. — A. Moreli ib. t. 32 A. char. — Eutriorchis astur ib. t. 9 A. char. — Polyboroides radiatus ib. t. 16 A. char. — Urospizias albogularis J. H. Guraney Ibis t. 8. — Circus Hudsonius (carpus) Shufeldt Bull. Nutt. Orn. Club VI. 199 — C. Humbloti Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 29 A. f. 1, et 29 B. f. 1, t. 29 c. f. 2 char. — C. Maillardi var. macroscelis ib. t. 29 B. f. 2 u. t. 29 c. f. 2 char. — C. Maillardi typicus t. 29 B. f. 3, u. t. 290 f. 3 char. — Harpagornis assimilis (mandibula) J. v. Haast Transact. N. Zeal. Instit. XIII. t. 9.

Strigidae. R. Collett, Craniets og Oreaabringernes Bygning hos de nordeuropeiske Arter af Familien Strigidae Vidensk. selsk. Forh. 1881 N. 31.

Pfannenschmid, Falco tinnunculus und Athene noctua als Zimmergenossen. Gefied. Welt 323.

R. W. Shufeldt, Osteology of Spectyto cunicularia var. hypogaea and of Eremophila alpestris. Bull. Un. St. Geol. and Geogr. Surv. Vol. VI N. 1 with 3 pl.

Dr. Lazarus, Der Uhu (Strix bubo). Gefied. Welt 147.

R. J. Ussher, Supposed occurrence of the Virginian Horned Owl (Bubo virginianus) in Ireland Zoologist 308.

A. G. More, The Hooting of the Long-cared Owl. Zoologist 56.

R. Ridgway, Description of a new owl from Porto-Rico. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 366, auch über andere Arten des Genus Asio.

W. Brewster, Proceeding of the Arcadian Owl (Nyctale acadica) in Massachusetts. Bull. Nutt. Orn. Club VI. 143.

Neue Arten: *Ninox Rudolphi* Dr. A. B. Meyer, Abb. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 761 (Beschreibg. folgt in Ibis) Ins. Sumba. — *N. terricolor* J. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IV. 464 Goldie River. — *Asio portoricensis* Ridgw. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 366. Porto-Rico — *Syrniam Biddulphi* Scully Ibis 423 Gilgit. — *Strix aurantia* Solvadori Atti Acc. Torino XVI. 1881. N. Britannien, H. Kleinschmidt.

Abbildungen: Athene superciliaris Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 36 D. f. 2 char. — Syrniam Biddulphi J. Scully Ibis t. 14. — Scops manadensis Grand. et A. M. Edwards Madag. t. 301 f. 7 Ei. — Heliodilus Soumagnei ib. t. 36 D. f. 1 char. — Strix flammea ib. t. 301 f. 7, Ei.

Passeres fissirostres.

Caprimulgidae. A. Wrzesniowski, Ueber den Guacharo (Steatornis caripensis) nach briefl. Mittheilung von H. J. Stolzmann Orn. Centralb. 189.

Neue Arten: *Aegotheles Savesi* Layard Ibis 132. N. Caledonien. — *Eurostopodus nigripennis* E. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales VI. 1881, Ins. Rubiena, Salomon-Gruppe.

Neue Varietät: *Autrostomus vociferus Arizonae.* W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club VI. 69 Arizona.

Abbildungen: Batrachostomus septimus Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Aegotheles Savesi Layard Ibis t. 5. — Caprimulgus madagascariensis Grand. et A. M. Edwards, Madag. t. 302 f. 7 Ei.

Cypselidae. T. Salvadori, More about Cypselus horus H. et F. Ibis 540.

O. Sachse, Einige Beobachtungen über den Segler in Vergleich mit den von J. F. Naamann veröffentlichten. Orn. Centralbl. 101.

Notiz über den den Seglern und Schwalben durch die Witterung zugefügten Schaden ib. 101.

E. Schulz, Ueber eine junge Thurmschwalbe (Cypselus apus) ib. 126.

H. v. Salis, Ueber den Mauersegler (Cypselus apus) ib. 154.

Abbildungen: Cypselus parvus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 302 f. 5 Ei — Collocalia francica ib. f. 6 Ei. — C. Linchi mit Nest. Führer durch das Dresdener Mus. t. 6.

Hirundinidae. Notiz über den den Seglern und Schwalben durch die Witterung zugefügten Schaden. Orn. Centralbl. 101.

Beobachtungen über den verspäteten Abzug der Schwalben im Herbste 1881. Gesammelt von Pelzeln, Mitth. Orn. Ver. Wien 94.

Schwalben im October (N. f. Presse 1881) Zool. Gart. 314.

J. E. Harting, Swallows in December. Zoologist 62.

Rauchschwalben im Käfige brütend. Mitth. Orn. Ver. Wien 74.

Dr. Gronen, Ueber Schwalbennester. Zool. Gart. 318.

H. Schacht, Die Rauchschwalbe (H. urbica)? Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelwelt 204.

Prof. Brauns, Japanische Vögel. II. Die Tsubome (Hirundo rustica) ib. 264.

Abbildungen: Phedina borbonica var. madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 150, t. 151 Skelet u. Det. t. 164 A. f. 2 char.

Coraciadae. Abbildungen: Eurystomus glaucurus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 302 f. 8 Ei. — Leptosomus discolor ib. t. 84 A. char. — Brachypteracias pittoides ib. t. 104 A. Skelet, t. 104 C. f. 2 char. t. 302 f. 9 Ei. — B. leptosomus ib. t. 104 B. f. 1. char. — B. squamigera ib. f. 2 char. — B. Crossleyi ib. t. 104 c. f. 1 char.

Trogonidae. W. A. Forbes, Note on the Structure of the Palate in the Trogons (Trogonidae). Proc. Z. S. 836 m. Holzschnitt.

Abbildung: Pharomacrus moinno Holzschnitt. d. Gaumens. W. A. Forbes. Proc. Z. S. 837.

Bucconidae. P. L. Sclater, Monograph of the Jacamars and Puff Birds (Galbulidae et Bucconidae) P. V (July), VI (Nov.).

P. L. Sclater, On the Generic Divisions of the Bucconidae. together with the Description of a new Species of the Genus Nonnula Proc. Z. S. 775 mit Holzschn.

Neue Gattungen: *Micromonaeba* Sclater Proc. Z. S. 777 et Monogr. Galb. et Buccon. P. V. (Bucco lanceolatus Deville.) — *Hapaloptila* Sclater P. Z. S. 777 et Monogr. P. VI (Malacoptila castanea Verr.).

Neue Arten: *Nonnula brunnea* Sclater Ibis 600 et Monogr. Buccon. P. VI Ecuador M. Buckley, Columbia, O. Peru. — *N. cineracea* Sclater. Proc. Z. S. 778. et Monogr. Buccon P. VI Ober-Amazonien.

Abbildungen: Bucco radiatus Sclater Monogr. Galb. et Bucconidae P. V. t. 36. — Malacoptila fusca ib. t. 37. — M. rufa ib. t. 38. — M. torquata ib. t. 39. — M. panamensis ib. t. 40 — M. inornata ib. t. 41. — M. fulvigularis ib. t. 42. — M. substriata

ib. t. 43. — Micromonacha lanceolata ib. t. 44 und Holzschnitt des Schnabels, Flügelendes, Schwanzes und der Füsse Sclater Proc. Z. S. 776 f. 1 — Nonnula rubecula Sclater Monogr. Gulb. et Buccon. P. VI t. 45 f. 1. — N. cineracea ib. f. 2. — N. ruficapilla ib. t. 46 f. 1. — N. brunnea ib. f. 2. — Hapaloptila castanea ib. t. 47 und Holzschnitte von Schnabel, Flügelende, Schwanz und Fuss Sclater Proc. Z. S. 777 f. 2 — Monacha nigra Sclater Monogr. Buccon. P. VI t. 48. — M. flavirostris ib. t. 49. — M. morpheus ib. t. 50 — M. peruana ib. t. 51. — M. grandior ib. t. 52. — M. pallescens ib. t. 53. — M. nigrifrons ib. t. 54.

Alcedinidae. Ueber wiederholtes Eierlegen des Eisvogels. (Alcedo ispida). Orn. Centralbl. 126.

Neue Arten: *Sauromarptis cyanophrys* Salvad. Atti Acc. Torino XVI 1881 N.-Guinea H. Gerrard. — *Ceyx sacerdotis* E. P. Ramsay Linn. Soc. London. 3. Nov. 1881. Salomon-Ins.? N. Brit.?

Abbildungen: Clytoceyx rex Gould B. N. Guinea P. XII t. — Ispidina madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 89 A. Skelet und Det., t. 111 A. f. 2. char. — Corythornis cristatus ib. t. 302 f. 12 Ei.

Meropidae. Abbidung: Merops superciliosus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 302 f. 13 Ei.

Passeres tenuirostres.

Upupidae. G. Sim. Hoopoe in Shetland. Zoologist 27.

Unser Wiedehopf. Gefied. Welt 88, 99 u. 110.

T. Salvadori, Ueber Drapanornis Bruijnii Oust. Ibis 287.

Abbildungen: Seleucides nigricans Gould. B. N.-Guinea P. XII t. — Falculia palliata Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 117 A. f. 1 char.

Promeropidae. Neue Arten: *Nectarinia olivacina* Peters. Journ. f. Orn. 50 (Inhambane) S.-Africa Peters. *N. intermedia* Bocage (chalybea ante) Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa XXVIII 1880; XXX et Orn. d'Angola II 544. — *Cinnyris Bulfouri* Sclater et Hartl. Proc. Z. S. 169; Hartl. ib. 954. Socotra Prof. Balfour. — *Dicaeum Pryeri* R. B. Sharpe. Proc. Z. S. 794 Sendakan N. O. Borneo Mr. Pryer.

Abbildungen: Nectarinia soulimanga Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 106 A. f. 1 char., t. 302 f. 10 Ei. — N. notata ib. t. 106 A. f. 2. char. t. 302 f. 11 Ei. — Cinnyris Balfouri Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. t. 15 f. 2 auch Nest. — Nectarophila Juliae Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Neodrepanis coruscans Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 107 B; t. 106 A. f. 3 char. — Dicaeum mindanense Sclater Rep. Voy. Challenger t.

Trochilidae. Gould, Supplement to the Trochilidae or Hum-

ming-Birds (contin. by R. B. Sharpe) P. II u. III 1881 24 pl. (von P. III konnten die Tafeln nicht speciell angeführt werden).

R. Ridgway, Catalogue of Trochilidae in the Collection of the United States Nat. Museum. Proc. Un. St. Nat. Mus. III 1880 308—320.

O. Salvin and F. D. Godman; On some new and little known Species Trochilidae. Ibis 595 t. 16.

A. F. Wiener, Kolibris in der Gefangenschaft. Gefied. Welt 185.

R. Ridgway, On Amazilia yacatanensis (Cabot) and A. cerviniventris Gould Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 25.

L. Taczanowski et J. Stolzmann, Notice sur la Loddigesia mirabilis (Bourc). Proc. Z. S. 827 mit Holzschn.

Neue Arten: *Eucephala pyropygia* Salv. and Godm. Ibis 596 Ecuador? — *Panychlora russata* Salv. and Godm. ib. 567 Columbien Mr. F. Simons; vgl. Ibis 1879, 205, 1880 174.

Abbildungen: Androdon aequatorialis Gould Suppl. Troch. II t. — Eupherusa poliocerea ib. — Doricha lyrura ib. — D. Bryanti ib. — Helianthe dichroura ib. — Loddigesia mirabilis Taczanowski et Stolzman Proc. Z. S. 833. — Chaetocercus bombus Gould Suppl. Troch. II t. — Hypuroptila melanorrhoa ib. — Spathura solstitialis ib. — Eustephanus Leyboldi ib. — E. fernandensis ib. — Eucephala pyropygia Salv. and Godm. Ibis t. 16.

Meliphagidae. Neue Arten: *Myzomela erythromelas* Salvad. Atti Acc. Torino XVI 1881. N. Britannien H. Kleinschmidt. — *M. Forbesi* E. P. Ramsay Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IV. 464 Woodlark Island. — *M. Tristrami* E. P. Ramsay ib. VI 1881 Salomon-Ins. — *M. pulcherrima* E. P. Ramsay ib. Salomon-Ins. — *Plectrorhyncha fulviventris* E. P. Ramsay ib. VI 1881 718. — *Zosterops hypoxantha* Salvad. Atti Acc. Torino XVI 1881 N. Britannien H. Kleinschmidt. — *Tephras olivacea* J. P. Ramsay a. a. O. Salomon-Ins.

Abbildungen: Myzomela pammelaena Sclater Rep. Voy. Challenger t. — M. Sclateri Gould B. N. Guinea P. XII. — M. cineracea ib. — Ptilotis carunculata Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Pt. procerior ib. — Pt. provocator ib. — Philemon albitorques ib. — Zosterops flaviceps ib. — Z. explorator ib. — Z. madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 302 f. 15 Ei.

Anabatidae. Pelzeln, On the Genus Furnarius Ibis 402.

Neue Gattung: *Acanthidops* Ridgw. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 335 (A. Bairdi n. sp.).

Neuer Gattungsname: *Hypositta* A. Newton. Proc. Z. S. 438 (für Hypherpes).

Neue Arten: *Synallaxis Whitti* Sclater Ibis 600 Argentina Mr. White. — *Leptasthenura pileata* Sclater Proc. Z. S. 487 Andes

von Peru. — *Acanthidops Bairdi* Ridgway Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 336 Costa Rica D. Zeledon.

Abbildungen: Synallaxis Whitii Sclater Ibis t. 17. f. 2 — Hypositta (Hypherpes) corallirostris Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 121 A., t. 121 B. Skelet u. Det. t. 121 C. f. 1. char.

Certhiidae. Dr. A. Girtanner, Der Mauerläufer in Gefangenschaft. Orn. Centralb. 30 Zusatz von A. R.

Neue Art: *Certhia manipurensis* A. Hume Stray Feath. X 151 Manipur.

Abbildung: Hylypsornis Salvadorii Bocage Orn. d'Angola II t. 11 f. 2.

Menuridae. J. A. Harvie Brown, Habits of the Lyre-bird (Menura superba) Zoologist 104.

Abbildungen: Menura Victoriae Ei Journ. f. Orn. t. 3 f. 2. — M. superba Cory Beautiful and Curious Birds P. III.

Troglodytidae. R. B. Sharpe, Catal. B. Brit. Mus. VI Subfamilia Troglodytinae. Genera: Cinnicerthia 182, Odontorhynchus 184 et 403, Campylorhynchus 184, Thryophilus 204, Thryothorus 218, Cistothorus 240, Troglodytes 247, Urocichla 263, Spelaeornis 264, Salpinetes 266, Anorthura 268, Catherpes 280, Sphenocichla 283, Uropsila 285, Henicorhina 285, Cyphorhinus 289, Microcerculus 295, Pnoepyga 301, Donacobias 364.

Ch. Aldrich, Value of the House Wren as Insect Destroyer American Naturalist 1881. 318.

J. Willmore, Wrens Nest in January Zoologist 108.

Ad. Walter, Zaunkönigsnester. Ornith. Centralbl. 172.

Neue Gattung: *Urocichla* Sharpe Cat. B. Brit. Mus. VI 263 (Pnoepyga longicandata Moore).

Neue Arten: *Pnoepyga rufa* Sharpe (squamata Bp. nec. Gould) Catal. B. Brit. Mus. VI 304 Java. — *Troglodytes* (?) *ochraceus* Ridgway Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 334 Costa Rica D. Zeledon — *Thryothorus mianensis* Sharpe (ludovicianus mianensis Ridgw.) Cat. B. Brit. Mus. VI 222. O. Florida. — *Th. melanogaster* Sharpe (fasciativentris Auct. nec. Lafr.) ib. 230 Central-America. — *Th. amazonicus* Sharpe ib. 235 Sarayacu E. Bartlett. — *Th. griscipectus* Sharpe (coraya Gray nec Gmel). ib. 236. Nauta E. Bartlett. — *Th. paucimaculatus* Sharpe ib. 238. Ecuador. — *Anorthura pacifica* Sharpe (hyemalis pacificus Ridgw.) ib. 274. W. K. N. Amer. — *Cistothorus paludicola* Sharpe (palustris Auct. plur.) ib. 242. W. N. America. — *C. brunneiceps* Salv. Ibis 129 et Sharpe Cat. B. Brit. Mus. VI 247 Ecuador Mr. Buckley — *Cyphorhinus Salvini* Sharpe (modulator G. R. Gray nec Orb.) Cat. B. Brit. Mus. VI 292 Rio Napo. — *C. brunnescens* Sharpe (phaeocephalus Scl. et Sal. nec. Scl. ib. 293 Caucathal. — *Microcercalus taeniatus* Salvin Ibis 130 Ecuador Mr. Illingworth. —

Salpinctes guadelupensis Sharpe (obsoletus guadelupensis Ridgw.) Cat. B. Brit. Mus. VI 268 Guadeloupe.

Neue Artnamen: *Campylorhynchus Conesi* Sharpe Cat. B. Brit. Mus. VI 196 (bruneicapillus Auct. nonunll.) — *Thryophilus costoricensis* Sharpe (castaneus Lewr) ib. 217.

Neue Subspecies: *Troglodytes frater* (solstitialis Scl. et Salv. nec Scl.) Sharpe Cat. B. B. M. VI 261 Bolivien Mr. Bridges. — *Tr. rufociliatus* (brunneicollis Scl. et. Salv. nec Scl.) Sharpe ib. 262 Guatemala.

Abbildungen: Thryothorus Bairdi Sharpe Cat. B. Brit. Mus. VI t. 13. — Th. fasciativentris ib. t. 14 f. 1. — Th. melanooster ib. f. 2. — Th. amazonicus ib. t. 15 f. 1. — Th. griseipectus ib. t. 15 f. 2. — Anorthura pacifica ib. t. 16 f. 1. — A. fumigata ib. t. 16 f. 2. — Cistothorus brunneiceps Salvin Ibis t. 3 f. 1 — Urocichla leucogastra Sharpe Cat. B. B. M. VI t. 17. — Campylorhynchus gularis ib. t. 12 f. 2. — C. pardus ib. t. 12 f. 1. — Cyphorhinus modulator ib. t. 18 f. 2. — C. Salvini ib. t. 18 f. 1. — Microcerculus taeniatus Salvin Ibis t. 3 f. 2.

Holzschnitte in Sharpe Cat. B. B. M. VI: Kopf von Cinnicerthia unirufa S. 182, Flügel von Campylorhynchus variegatus 184, Kopf von Thryophilus longirostrii 204, Kopf von Thryothoras ludovicianus, Fuss von Cistothorus palustris 240, Fuss von Troglodytes domesticus 247, Fuss von Salpinctes, obsoletus, Fuss von Anorthura troglodytes 268, Kopf von Catherpes mexicanus 280, Kopf von Sphenocichla Humii 283, Kopf und Fuss von Urocichla leucogaster, Schnabel von Henicorhina leucosticta 285, Kopf von Cyphorhinus modulator 285, 289, Schnabel von Microcerculus bambla 295, Fuss von Pnoepyga albiventris 301.

Passeres dentirostres.

Luscinidae. Catalogue of the Birds in the British Museum Vol. V. Cichlomorphae Part. II containing the family Turdidae (Warblers and Thrushes) by H. Seebohm London 1881. 8. 18 pl. Subfamilia Sylviinae Genera: Sylvia S. 3, Phylloscopus 37, Hypolais 75, Acrocephalus 87, Locustella 107, Lusciniola 120, Cettia 133, (unter Subfam. Turdidae aufgeführt:) Erithacus 292, Sialia 327, Ruticilla 334, Myrmecocichla 354, Saxilola 362.

E. P. Ramsay, Note on Pycnoptilus floecosus Gould (aus N. S. Wales) Proc. Z. S. 839.

R. B. Sharpe, A Note on the Genera Schoenicola and Catriscus Proc. Z. S. 99.

R. Mertens, Die Rohrsänger Deutschlands. Gefied. Welt 583 u. 595.

W. O. Hammond, Occurence of the Great Reed Warbler (Acrocephalus arundinaceus) in Kent Zoologist 463.

v. Tschusi, Calamoherpe luscinioides bei Hallein erbeutet. Mitth. Orn. Ver. Wien 40.

W. E. Brooks, Dumeticola brunneipectus Blyth Stray Feath. IX 445.

T. Wessely, Die schwarzköpfige Grasmücke. Blätter Böhm. Vogelsch. Ver. II 39.

H. Chich. Hart, Occurrence of Sylvia atricapilla in Co. Donegal. Zoologist 336.

P. Sylvia melanocephala. Gefied. Welt. 263.

G. v. Gisycki, Sylvia melanocephala. Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 155 mit Illustr. von P. Mangelsdorff.

B. Plaozek, Beobachtungen an einer Spötterhecke (Ficedula hypolais) in Kosmos (E. Krause) 5. Jahrg. Bd. 10. 141.

R. Mertens, Sylvia hypolais u. S. palustris. Gefied. Welt 508.

W. E. Brooks, Reguloides trochiloides, Horornis flaviventris Neornis assimilis Stray Feath. X 169.

H. Thienen, Die Nachtigall (Luscinia vera). Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 123.

Th. Koeppen, Bericht über die Wiederkehr der Nachtigallen in Coburg im Jahre 1880 und die Züchtung derselben im Freien. Orn. Centralbl. 73 und Gefied. Welt 171 u. 188.

Th. Koeppen, Bericht über die Wiederkehr und Züchtung der Nachtigallen in Coburg im Jahre 1881. Gefied. Welt. 584 u. 594 auch Coburg 1881.

Th. Koeppen, Einbürgerung der Nachtigallen bei Coburg (Briefl. an Dr. Golz). Ornith. Centralbl. 108, 117.

T. Wessely, Doppelstimmiger Gesang bei Nachtigallen. Gefied. Welt 253.

Dr. Lazarus, Zum Sprossergesang ib. 186 u. 195.

Dr. Lazarus, Der diessjährige Sprosserzug in der Bukowina mit besonderer Berücksichtigung der Liebhaberei ib. 461.

J. R. Reichert, Züchtung von Sprossern ib. 311.

Dr. E. Baldamus, Brüten des Hausrothschwanzes mitten im Winter. Orn. Centralb. 33.

Dr. Reichenow, Brüten eines Hausrothschwanzes mitten im Winter (nach Baldamus Mitth.) Journ. f. Orn. 215.

Aug. Müller, Ein hennenfederiges Vogelmännchen (2 Ex. von Ruticilla tithys) Journ. f. Orn. 203.

A. Müller, Ueber die Arten der Gattung Cyanecula. Orn. Centralbl. 59 und Journ. f. Orn. 111.

A. Müller, Ueber Cyanecula-Arten. Orn. Centralbl. 22.

Aug. Müller, Zur Blaukehlchen-Frage ib. 155.

E. A. Göldlin, Zu Müller's Artikel über das Blaukehlchen ib. 122.

J. A. Harvie Brown, On the occurrence in Scotland of the bluethroated Warbler (Cyanecula Wolfi). Zoologist 452.

J. A. Harvie Brown, Late stay of the Wheatear (Saxicola oenanthe) in Kirkcudbright Zoologist 54. — Harting ib. — J. Cordeaux ib. 55.

J. J. Dalgleish, On the Desert Chat (Saxicola deserti Ruepp) and its occurrence in Great Britain. Proc. R. Philos. Soc. Edinb. VI.

H. E. Dresser, Ueber ein in Grossbritannien erlegtes Ei der Saxicola deserti. Proc. Z. S. 453.

J. E. Harting, Occurrence of the Desert Wheatear (Saxicola deserti) in Scotland Zoologist 146.

A. Hume, Pratincola insignis von Gandah in Oudh. Stray Feath. IX 505.

S. A. Forbes, Supplementary Note on the Food of the Blue Bird (Sialia sialis) American Naturalist XV 66.

A. M. Reynolds, Curious instance in the Breeding Habits of the Blue Bird (Sialia sialis) ib. 478.

Nach Mitth. von H. Prof. Camill Heller eine Sialia bei Innsbruck gefangen. Mitth. Orn. Ver. Wien 48.

F. Trefz, Ueber Sialia aretica Swains. Gefied. Welt 81.

Beschreibung von Accentor fulvescens Sev. P. Biddulph. Ibis 75 (Gilgit).

Neue Gattung: *Phyllolais* Hartl. Abh. Naturwiss. Ver. Bremen VII 90 (Prinia pulchella Ruepp.).

Neue Arten: *Drymoeca haesitata* Sclater and Hartl. Proc. Z. S. 166 Socotra Mr. Balfour. — *Cisticola incana* Sclat. and Hartl. ib. 166; Hartl. ib. 954 Socotra Mr. Balfour. — *C. marginalis* Hartl. Orn. Centralbl. 12 und Abh. naturwiss. Ver. Bremen VII 89 Ladó Central-Africa. — *Malurus cyanochlamys* R. B. Sharpe (cyaneus Sharpe Cat. B. M. nec. Ellis) Proc. Z. S. 788 Moreton Bay. — *Eremomela hypoxantha* Pelzeln Abh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 145 Kiri, Centr.-Africa Dr. Emin Bey. — *Sericornis? fulvipectoris* J. P. Ramsay Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IV 464 Goldie River. — *Saxicola lugentoides* Seebohm Cat. B. Brit. Mus. V 371 Sennaar Mr. Botta. — *S. sennaarensis* Seebohm ib. 391 Sennaar Mr. Botta.

Neue Artnamen: *Cettia ussuriana* H. Seebohm Cat. B. Brit. Mus. V. 143 fr. Horornis squamiceps Swinh.) — *Saxicola persica* Seebohm ib. 371 (leucomela et monacha Auct.).

Neue Varietät: *Ervessa tenella var. major* Grandidier in Grand et A. M. Edw. Madag. I Texte 2 partie 1881. 323 Madagascar.

Abbildungen: Cisticola incana Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. t. 15 f. 1 — C. madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t.

303 f. 3 Ei. — Dromaeocercus brunneus ib. t. 128 f. 2 char. — D. Seebohmi ib. t. 131 A. — Eroessa tenella var. major ib. t. 113 A. f. 1, t. 113 B. f. 2 char. — E. tenella typica ib. t. 113 B. f. 1 char., t. 302 f. 16 Ei. — Ellisia madagascariensis ib. t. 126 A. f. 1. char., t. 303 f. 1 Ei — E. Lantzi ib. t. 303 f. 2 Ei. — Calumodyta Newtoni ib. t. 303 f. 4 Ei. — Locustella fasciolata Seebohm Cat. B. Brit. Mus. V. t. 5. — Cettia major ib. t. 7. — C. brunneifrons ib. t. 8. — Thamnobia munda Cab. Journ. f. Orn. t. 4 f. 3. — Thamnornis chloropetoides Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 128 A. f. 1 char. — Crossleya xanthrophrys ib. t. 126 A. f. 3 char. — Sylvia minuscula Seebohm Cat. B. B. M. V. t. 1. — S. Blanfordi ib. t. 2. — S. deserticola ib. t. 3. — Phylloscopus Humii ib. t. 4 f. 1. — Ph. subviridis ib. t. 4 f. 2. — Lascinicola thoracica ib. t. 6. — Erythacus sibilans ib. t. 17. — Saxicola Layardi ib. t. 18. — S. Shelleyi Sharpe: Oates Matabele Land. t. A. — Pratincola torquata Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 303 f. 5 Ei.

Holzschnitte in Seebohms Cat. B. B. M. V.: Schnabel von Sylvia cinerea S. 4, von Phylloscopus trochilus 37, Acrocephalus streperus 87, Schwanz von Myrmecocichla pollux 354, Flügel von M. cinerea 358, Flügel von M. sinuata 359, Schwanz von Saxicola oenanthe 362, Schnabel von S. lugens 370.

Paridae. Dr. J. v. Madarasz. Ueber Pariden (ungarisch) Budapest 1881. 8.

v. Tschusi, Bemerkungen über Schwanzmeise und Staar. Orn. Centralbl. 12.

v. Kempen, Merkwürdiges Nisten von Parus major. Bull. Soc. Zool. France 1881. Proc. verb. XXV.

Dr. K. Russ, Parus cyanus Pall. u. P. Pleskei Cab. Gefied. Welt 67.

Dr. Brauns, Japanische Vögel. I. Die Yama-gara (Parus varius) und die Tsuboume. Monatschr. der Ver. Schutz Vogelw. 1881 260.

Prof. Cabanis, Ueber die Gattung Psaltrites. Orn. Centralbl. 78 u. Journ. f. Orn. 333.

W. Brewster, On the Affinities of certain Polioptilae with an Description of a new Species. Bull. Nutt. Orn. Club VI 101.

Neuer Gattungsname: *Psaltrites* Cabanis, Journ. f. Orn. 333 (für Psaltriparus).

Neue Arten: *Parus albiventris* G. Shelley Ibis 116 et Proc. Z. S. 578 Ugogo Dr. Kirk. — *Psaltrites helviventris* Cab. Orn. Centralbl. 78. u. Journ. f. Orn. 333 Mexico (Mus. Berol.). — *Polioptila californica* W. Brewster Bull. Nutt. Orn. Club VI 113 Californien.

Abbildungen: Parus rufiventris Bocage Orn. d'Angola t. 10 f. 1. — Psaltrites helviventris Cab. Journ. f. Orn. t. 4. f. 1.

Mniotiltidae. W. Brewster, On the relationship of Helmin-

thophaga leucobronchialis Brewster and H. Lawreucei Herrick with some conjectures respecting certain other North American Birds Bull. Nutt. Orn. Club. VI 218.

Neue Arten: *Dendroeca decora* Salv. and Godm. (D. Graciae var. decora Ridgw.) Biol. Centr. Amer. 136 Central America. — *Geothlypis caninucha* Salv. and Godm. (poliocephala var. caninucha Baird Brewer and Ridgw) ib. 153. Central-America.

Abbildungen: Dendroeca decora Salv. and Godman Biol. Centr. Amer. t. 10 f. 1. — D. maculosa Maynard B. East. N. Amer. t. 28. — D. castanea ib. t. 31. — Geothlypis chiriquensis Salv. and Godm. Biol. Centr. Amer. t. 9 f. 1. — G. caninacha ib. t. 9 f. 2. — G. poliocephala ib. t. 9 f. 3. — Ergaticus versicolor ib. t. 11 f. 1. — Basileuterus melanogenys Baird ib. t. 10 f. 3. — Setophaga torquata Baird ib. t. 10 f. 2. — S. lacrymosa (Cob.) ib. t. 11 f. 2.

Motacillidae. Migration of the Wagtail (Motacilla) (from the New York Evening Post) Nature XXIII 387 et 98 (J. Rae.)

v. Tschusi, Anthus Richardi im Salzburg'schen gefunden. Mitth. Orn. Ver. Wien 93.

H. Stengel, Ein kleiner Beitrag zur Kenntniss unserer Pieper. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 81.

Abbildungen. Motacilla flaviventris Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 303 f. 6. Ei. Anthus pallescens Bocage Orn. d'Angola II t. 8. f. 2.

Turdidae. Catalogue of the Birds in the British Museum Vol. V. Cichlomorphae Part II containing the family Turdidae (Warblers and Trushes) by H. Seebohm, London 1881. 8. 18. Subfamilia Turdinae. Genera: Geocichla 147, Turdus 184, Merula 232, Mimocichla 280, Catharus 283, Monticola 312.

Catal. Birds Brit. Mus. VI. Timeliidae by R. B. Sharpe. Subfamilia Miminae. Genera: Cinclocerthia 323, Rhamphocinclus 325, Cichlaherminia 326, Melanoptila 331, Nesocichla 332, Oreoscoptes 333, Galeoscoptes 335, Minus 336, Harporhynchus 353, Melanotis 362, Donacobius (vide Troglodytidae), Rhodinocichla 366.

L. A. Forbes, The food habits of Trushes (Turdidae) American Entomologist Jan. 12.

R. Ridgway, Descriptions of two new Trushes from the United States. Proc. Un. St. Nat. Mus. 374.

A. Dubois, Remarques au sujet de quelques Grives Bull. Soc. Zool. France VI. P. 3 et 4 1881 142 (Arten von Oreocincla).

E. W. H. Holdsworth, Ueber ein in Devon erlegtes Ex. von Turdus varius Pall. Proc. Z. S. 260 et Zoologist 108.

R. Collett, Oreocincla varia (Pall.) og Aegialitis alexandrinus (L.) nye for Norges Fauna. Kristiania 1881. 8.

E. F. v. Homeyer, Nisten von Turdas pilaris Zool. Gart. 58.

B. Teichmüller, Ausbreitung der Wachholderdrossel bei Dessau. Orn. Centralbl. 33.

Bleichfarbige Wachholderdrossel. Mitth. Orn. Ver. Wien 24.

H. Thienen, Die Singdrossel (Turdus musicus L.) Gefied. Welt 1 u. 13.

A. von Homeyer, Ueber die Beziehungen der Amsel zur Nachtigall. Jahrbuch Nassau'scher Ver. f. Naturk. 1880—1881 423 u. Zool. Gart. 364.

Noch einmal Amsel und Nachtigall. (Brief d. Freih. v. Beust an v. Schlechtendal). Monatschr. der Ver. Schutz Vogelw. 1880. 139.

H. Burkart, Ueber die Amsel. Zool. Gart. 207.

F. Reiff, Zur Amselfrage Zool. Gart. 259.

G. Dieck, Zur Amselfrage. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 223.

F. Sparkhorst, Von der Schwarzdrossel. Gefied. Welt 68.

C. Wolley-Dod, The Food of Blackbirds. Zoologist 335.

E. L. u. E. L. C. Layard, Ueber Eier von Merula oliocephala. Ibis 172.

A. Kermeniç, Unsere Merlenarten. Mitth. Orn. Ver. Wien 25 u. 37.

Dr. v. Gisycki, Bemerkungen über den Gesang der Stein- an der Blaudrossel. Monatschr. der Ver. Schutz Vogelw. VI 27.

Dr. W. Schier, Ueber die Steindrossel. Blätter Böhm. Vogelschutz Ver. II 35.

Züchtungsversuche mit Spottdrosseln. (Brief von Dr. Frick an v. Schlechtendal. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 189.

Neue Arten: *Turdus tropicalis* Peters Journ. f. Orn. 50 Inhambane S, Afr. (Peters, Biauçoni) — *T. chiguancöides* Seebohm Cat. B. B. M. V. 231 Gambia — *Merula maxima* (vulgaris? Jerdon, vulgaris Selby apud Scully) Seebohm ib. 405. O. Turkestan, Kaschmir. — *Catharus Birchalli* Seebohm ib. 289 Orinoco Thal. — *Geocichla papuensis* Seebohm ib. 158. N. Guinea M. Goldie — *G. Dixoni* Seebohm ib. 161 Nepal, Darjeeling.

Neuer Artname: *Mimocichla Bryanti* Seebohm Cat. B. B. M. V 280 (M. plumbea part.)

Neue Subspecies: *Hylocichla fuscesccns salicicola* Ridgway Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 374. Ver. Staaten. — *H. Aliciae Bicknelli* Ridgway ib. 377 Ver. Staaten.

Abbildungen: Turdus falklandicus Seebohm Cat. B. B. M. V. t. 13. — T. magellanicus ib. t. 14. — Merula Bourdilloni ib. t. 15. — M. ulietensis ib. t. 16 — Geocichla papuensis ib. t. 9. — G. Horsfieldii ib. t. 10. — G. Piaggii ib. t. 11. — G. Pricei ib. t. 12. — Nesocichla eremita Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Cossypha

Bocagei Boc. Orn. d'Angola II t. 11 f. 1 — C. barbata ib. 11 f. 2 — C. imerina Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 138 c. f. 1, t. 140 f. 1. — C. Sharpei ib. t. 138 f. 2. char., t. 140 f. 2. — Copsychus albispecularis ib. t. 128 A. f. 3 char., t. 303 f. 7 Ei. — C. pica ib. t. 303 f. 8 Ei.

Holzschnitte in Seebohm Cat. B. B. M. V.: Flügel von Geocichla varia 147, Schnabel von G. monticola 161, Schnabel von G. Princei 164, Schnabel von Merula fuscoatra 243, Schwanz von Mimocichla ardesiaca 280, Schnabel von Monticola cyanus 312, Flügel von Geocichla litsitsiropa 404.

Hydrobatidae. Genus Cinclus Sharpe Cat. B. B. M. VI 306.

A. Wiedemann, Der Wasserstaar (Cinclus aquaticus) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 229.

Abbildungen: Holzschnitte von Schnabel und Fuss von Cinclus Sharpe Cat. B. B. M. VI S. 306.

Eupetidae. W. A. Forbes, Note on the Systematic Position of Eupetes macrocercus Proc. Z. S. 837.

Abbildungen: Cinclosoma Ajax Gould B. N. Guinea P. XII. — Mystacornis Crossleyi Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 121 C. f. 2 char., t. 302 f. 19 Ei — Mesites variegatus ib. t. 246, 247, 247 A char., 248 Skelet, 249 249 A Details, 250 pterylose, t. 251 anat.

Pycnonotidae. R. B. Sharpe Catalogue B. Brit. Mus. VI. Subfamilia Brachypodinae Genera: Chloropsis 15, Hypsipetes 35, Ixocincla 44. Hemixus 48, Jole 54, Pinarocichla 61, Poliolophus 68, Micropus 64, Criniger 70, Trichophoropsis 88, Tricholestes 89, Alcuros 91, Trachycomus 93, Xenocichla 94, Andropadus 106, Chlorocichla 112, Phyllostrephus 115, Ixonotus 118, Pycnonotus 120, Otocompsa 157, Kelaartia 162, Tylas 163, Rubigula 166, Spizixus 172.

Fr. Arnold, Die weissährige Heherdrossel (Garrulax auritus Dd.) Gefied. Welt. 531.

A. Hume, Ueber Trochalopteron meridionale Blanford Stray Feath. IX 505.

Neue Gattung: *Pinarocichla* Sharpe (? Euptilosus Reichb.) Cat. B. B. Mus. VI 61 (Brachypus euptilosus Jard. et Selby.)

Neue Arten: *Pycnonotus burmanicus* Sharpe Cat. B. B. M. VI 125 (haemorrhous etc. Auct.) Hinterindien. — *Tylas Alfredi* Sharpe ib. 165 Madagascar. — *T. falviventris* Sharpe ib. Madagascar. — *Chlorocichla occidentalis* Sharpe ib. 113. — *Xenocichla albigularis* Sharpe ib. 103 Fantee Mr. Ussher. — *Pomatorhinus Austeni* A. Hume Stray Feath. X 152 Manipur. — *Trochulopteron erythrolaema* A. Hume ib. 153 Manipur.

Neue Artnamen: *Criniger Cabanisi* Sharpe Cat. B. B. Mus. VI 8 (Trichophorus flaveolus Cab. nec Gould) — *Cinclosoma erythrothorax* Sharpe Ibis 605 (f. C. custaneothorax Gould.).

Abbildungen: Pycnonotus simplex Sharpe Catal. B. B. M. VI t. 9. — P. pusillus ib. t. 10. — Hemixus cinereus ib. t. 2. Chloropsis viridinucha ib. t. 1. — Hypsipetes madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 141 A. f. 1 char., t. 303 f. 9 Ei. — Tylas madagascariensis ib. t. 141 A. f. 2 char. — T. Edwardsi var. strophiatus ib. t. 144 A. — Criniger Verreauxi Sharpe Cat. B. B. M. VI t. 4. — Cr. frater ib. t. 5. — Cr. palawanensis ib. t. 6 f. 2. — Cr. Finschi ib. t. 6 f. 1. — Trichophorus flavigula Cab. Journ. f. Orn. t. 3 f. 1. — Chlorocichla occidentalis Sharpe Cat. B. B. M t. 8. — Xenocichla olivacea ib. t. 7 f. 2. — X. alligularis ib. t. 7 f. 1. — Bernieria madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 123 A. f. 1. 2. char., t. 123 B. Skelct u. Det., — B. Zosterops ib. t. 123 A. f. 3. 4 char., t. 125 A. Skelet u. Det., t. 302 f. 18 Ei. — B. caniceps ib. t. 123 A. f. 5 char. — Jole rufigularis Sharpe Cat. B. B. M. VI t. 3. — Andropadus gracilis Cab. Journ. f. Orn. t. 4 f. 2.

Holzschnitte Sharpe Cat. B. B. M. VI: Fuss von Hypsipetes psaroides S. 35 von Ixocincla madagascariensis 44, Schnabel und Schwanz von Hemixus flavala 48, Kopf ders. Art 49, Schwanz v. Jole olivacea 54, Kopf von Jole olivascens 55, Kopf von Pinarocichla euptilosa 61, Kopf von Micropus melanocephalus 64, Kopf v. Criniger barbatus 70, Schwanz von Criniger phaeocephalus 75, u. Cr. Diardi 76, Kopf von Trichophoropsis typus 88, Contour von Tricholestes criniger 90, Kopf von Alcurus striatus 91, Fuss ders. Art. 92, Kopf von Trachycomus ochrocephalus 93, Kopf von Xenocichla syndactyla 95, Kopf von Andropadus importunus 106, Kopf und Schnabel von Chlorocichla flaviventer 112, Tarsus von Phyllostrephus capensis 116, Kopf ders. Art 117, Kopf und Schnabel von Ixonotus guttatus 118, Fuss von Pycnonotus haemorrhous 120, Kopf ders. Art 124, Kopf v. Pycnonotus nigricans 134, v. P. plumosus 152, v. Otocompsa leucogenys 157, von Kalaartia penicillata 162, von Tylas Edwardsi 164, Schnabel von Rubigula dispar 166, Schwanz von Rubigula squamata u. Webberi 171, Kopf von Spizixus canifrons 172.

Dicruridae. R. B. Sharpe Genus Irena Cat. B. Brit. Mus. VI 174.

Neue Art: *Bradyornis Oatesii* Sharpe in Oates Matabele Land 314. S. Africa.

Abbildungen: Dicrurus striatus Sclater Rep. Voy. Challenger t. — D. forficatus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 145 A. f. 4 char., t. 152. t. 153 Skelet und Details, t. 304 f. 2. Ei, — Bradyornis Oatesii Sharpe in Oates Matabele Land. t. B. — Holzschn. d. Kopfes von Irena criniger Sharpe Cat. B. B. M. VI 174.

Artamidae: Neue Art: *Analcipus consanguineus* Wardlaw Ramsay Ibis 33. Sumatra.

Abbildungen: Artamia leucocephala Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 154, t. 154 A. f. 1 char. t. 155 Skelet und Details. — Leptopterus chabert ib. t. 154 A. f. 2 char., t. 158, t. 159 Skelet

u. Det., t. 304 f. 3 Ei — Oriolia Bernieri ib. t. 154 A. f. 3 char., t. 162 — Cyanolanius bicolor ib. t. 156 A. f. 1 char. t. 157, Skelet und Det. — Analcipus cruentus (Wagl) Wardl. Ramsey Ibis t. 1 f. 1 — A. consanguineus ib. t. 1 f. 2.

Oriolidae. Sharpe, Catal. B. Brit. Mus. VI Subfamilia Ptilorhynchinae. Genera: Ptilonorhynchus S. 380, Aelurodus 382, Chlamydodera 388, Scenopoeus 394, Amblyornis 394, Sericulus 395.

T. Wessely, Der Pirol (Oriolus galbula) Blätter Böhm. Vogelsch. Ver. 21.

Fr. Arnold, Der Pirol (Oriolus galbula L.). Gefied. Welt 227 u. 239.

E. P. Ramsay, Notes on Oriolus affinis Gould. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881. 718.

v. Schlechtendal, 15 Laubenvögel (Ptilonorhynchus nolosericeus Kuhl). Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 99.

Abbildung: Aeluroedus Stonii Gould. B. N. Guinea P. XII.

Pittidae. Gould, The Pittidae or short tailad Thrushes P. II 1881 12 pl. (die Abbildungen konnten nicht speciell aufgeführt werden).

Neue Arten: *Pitta (Hydrornis) soror* R. G. Wardlaw Ramsay. Ibis 496 Saigon?

Abbildungen: Philepitta castanea Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 111 A. f. 1 char. t. 302 f. 14 Ei. — Ph. Schlegelii ib. t. 111 A. f. 2 char.

Formicariidae. P. L. Sclater and O. Salvin, Descriptions of some new Species of South American Birds of the families Tyrannidae and Formicariidae. Ibis 267 t. 9.

W. A. Forbes, On some Points in the Anatomy of the Genus Conopophaga and its Systematic Positio. Proc. Z. S. 435 mit 1 Holzschn.

Neue Arten: *Myrmotherula gutturalis* Sclat. et Salv. Ibis 269 Brit. Guiana Mr. Whitely. — *Terenura spodioptila* Sclat. and Salv. ib. 278. Brit. Guiana Mr. Whitely.

Abbildungen: Terenura spodioptila Sclat. and Salv. Ibis t. 9 f. 1. — T. humeralis ib. f. 2 m. f. 3 f. — Holzschnitt des Sternum von Conopophaga lineata W. A. Forbes. Proc. Z. S. S. 436.

Aegithinidae. R. B. Sharpe, Catal. B. Brit. Mus. VI (Subfamilia Brachypodinae) Genera: Aegithina S. 4, Aethorhynchus 13.

R. B. Sharpe, On a new Genus of Timeliidae from Madagascar with Remarks on some other Genera. Proc. Z. S. 195 t. 19.

T. Salvadori, Ueber Stachyris Bocagei Salv. Ibis 286.

Neue Gattungen: *Ortygocichla* Sclater. Proc. Z. S. 452 vgl. auch Salvadori. Orn. Papuasia e Molucche II 679 (O. rubiginosa n. sp.) — *Neomixis* R. B. Sharpe, Proc. Z. S. 195 (N. striatigula n. sp.).

Neue Arten: *Ortygocichla rubiginosa* Sclat. Proc. Z. S. 452 (auch Ei), N. Britannien H. Kleinschmidt vgl. auch Salvad. Orn. Papuas. e Mol. II 674. — *Oxylabes cinereiceps* R. B. Sharpe, Proc. Z. S. 197 Madagaskar Mr. Cowan vgl. auch Grand. et A. M. Edw. Madag. 360. — *Neomixis striatigula* R. B. Sharpe. Proc. Z. S. 195 Madag. Mr. Cowan. — *Aethorhynchus xanthotis* Sharpe Cat. B. Brit. Mus. VI 15 Cambodja Mr. Mouhot.

Abbildungen: Ortygocichla rubiginosa Sclater. Proc. Z. S. t. 39 (Vogel und Ei). — Neomixis striatigula Sharpe ib. t. 19. — Oxylabes cinereicps Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 113 A. f. 2 — O. madagascariensis ib. t. 126 A. f. 2 char., t. 126 B. Skelet und Details.

Holzschnitte in Sharpe Cat. B. B. Mus. VI Schnabel von Aegithina tiphia S. 4, Flügel dieser Art 8, Flügel von Aethorynchus xanthotis 13.

Muscicapidae. R. B. Sharpe, On some Flycatchers lately added to the Collection of the British Museum. Proc. Z. S. 788 t. 67.

T. Salvadori, Ueber Chloromyias Laglaizei Oust. und Pomareopsis semiatra Oust. Ibis 287.

R. B. Sharpe, A Note on Rhipidura Preissi Cab. Proc. Z. S. 387 (mit Aenderung des Schlüssels der Arten).

E. L. und E. L. C. Layard, Ueber Campephaga analis Ver. et Des Murs. Ibis 171.

E. P. Ramsay, Note on an ondetermined Species of Lalage Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IV 396.

Neue Arten: *Pomarea* (*Monarcha*) *ugiensis* E. P. Ramsay Linn. Soc. London 3. Nov. 1881 Salomon-Ins.?, N. Brit.? — *Siphia obscura* Sharpe Proc. Z. S. 789 Borneo. — *S. Rückii* Oustal. Bull. Soc. Philomath Paris 7 ser. V. Malacca M. Rück. — *Piezorhynchus Richardsi* E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI. 1881 Saolmon-Ins. — P. *melanocephalus* E. P. Ramsay ib. IV 464 Ins. St. Cristoval. — *Myiagra Freycineti* Oustal. Bull. Soc. Philomath. Paris 7 ser. V. 71 Mariannen. — *Rhipidura Macgillivrayi* Sharpe, Proc. Z. S. 789 Lord Howe's Ins. Macgillivray. — *Rh. Uraniae* Oustalet Bull. Soc. Philomath. Paris 7. ser. V. Mariannen. — *Rh. Astrolabi* Oustal. ib. Vanikoro (Q. et G.). — *Chasiempis Sclateri* Ridgway. Proc. Unit. St. Nat. Mus. 1881 337 Sandwich-Inseln H. Knudsen. — *Graucolus elegans* J. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 Salomon-Ins. — *G. sumbensis* Dr. A. B. Meyer Abh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 765. Ins. Sumba — *Edoliisoma alterum* Wardlaw Ramsay (Volvocivora coerulescens Tweeddale 1877) Ibis 34 Philippinen.

Neuer Artname: *Rhipidura Sharpei* E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IX (?) 313 (f. Rh. saturata Sharpe nec Salvad.).

Abbildungen: Monarcha infelix Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Newtonia brunneicauda Grand. et A. M. Edw. Madag. t.

145 f. 1, t. 145 A. f. 1 char., t. 146 Skelet u. Details. — Pseudobias Wardi ib. t. 148 f. 2, t. 145 A. f. 2 char. t. 146 A. Skelet u. Det. — Rhipidura semirubra Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Rh. squamata ib. — Rh. Macgillivrayi Sharpe, Proc. Z. S. t. 67. — Terpsiphone mutata Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 145 A. f. 3 char., t. 147. 148, dann 149 Skelet u. Det., t. 304 f. 1 Ei — Campephaga cinerea ib. t. 155 A. f. 2 char., t. 163, t. 304 f. 4 Ei. — Graucalus pollens Sclater, Rep. Voy. Challenger t.

Tyrannidae. Sclater and Salvin, Descriptions of some new Species of South American Birds of the families Tyrannidae and Formicuriidae. Ibis 267 t. 9.

H. Burmeister, Notiz über Taenioptera australis. Arch. f. Naturgesch. XLVII 2. Heft 133.

E. Gibson, Die bei Lichenops perspicillatus, Ibis 1880. 22 aufgeführten Beobachtungen über das Brutgeschäft gehören zu Agelaeus thilius (Mol.) Ibis 607.

Mary Treat, The Great Crested Flycatcher (Myiarchus crinitus L.) American Naturalist XV 601.

Neue Gattung: *Tyranneutes* Sclater et Salv. Ibis 268 (T. brachyurus n. sp.).

Neue Arten: *Todirostrum signatum* Sclat. and Salv. (maculatum Scl. et Sal. nec Desm. ante). Ibis 267 Amazonia M. M. Bartlett, Hauxwell, Whitely). — *Euscarthmus Pelzelni* Sclat. and Salv. (margaritaceiventer Pelz. nec Orb. et Lafr.) ib. 268 Bras. Natterer. — *Tyranneutes brachyurus* Sclat. and Salv. ib. 269 Brit. Guiana Mr. Whitely. — *Myiarchus apicalis* Sclat. and Salv. ib. 269 Inneres v. Columbien.

Abbildungen: Eier von Taenioptera nengeta, T. irupero, Pitangus bellicosus, Milvulus tyrannus, Serpophaga nigricans J. J. Dalgleish, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. VI.

Ampelidae. Sharpe, Catal. B. Brit. Mus. VI Subfamilia Myiadectinae. Genera: Myiadectes S. 368, Cichlopsis 377, Platycichla 379.

Dr. W. Schier, Der Seidenschwanz. Blätter Böhm. Vogelschutz Ver. II 41.

Dr. K. Th. Liebe, Vornehme Wintergäste (Ampelis garrula) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 43.

L. Stejneger, Description of two new races of Myadestes obscurus Lafr. Proc. Un. St. Nat. Mus. 371.

Neue Arten: *Myiadestes montanus* Cory Bull. Nutt. Orn. Club. VI 1881 130 u. 151; Sharpe Cat. B. B. M. VI 370. S. Domingo. — *Cichlopsis gularis* Salv. and Godm. Ibis (Jan. 1882) Sharpe l. c. 378 Damerara.

Neue Racen: *Myadestes obscurus var occidentalis* Stejneger. Proc. Un. St. Nat. Mus. 371 S. W. Küste von Mexico and Guatemala. — *M. obscurus insularis* Stejneger ib. Tres Marias-Inseln.

Abbildung: Ampelis garrula Liebe. Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. VI t.

Vireonidae. P. L. Sclater, On the Genus Hylophilus. Ibis 293 t. 10. 11. Eingehende Monographie mit historischem Theil und Bemerkungen über die geographische Verbreitung.

Neue Arten: *Vireo amauronotus* Salv. and Godmann Biol. Centrali Amer. 193 (Vireosylvia gilva var. Josephae Ridgw.) Mexico Mr. Sumichrast. — *Hylophilus luteifrons* Sclater. Ibis 308 Brit. Guiana.

Abbildungen: Vireo ochraceus Salv. and Godm. Biol. Centr. Amer. t. 12 f. 1. — V. pallens ib. t. 12 f. 2. — V. Carmioli ib. t. 12 f. 3. — Hylophilns muscicapinus Scl. et Salv. Sclater Ibis t. 10 f. 1. — H. fuscicapillus Sclater et Salv. ib. t. 10 f. 2, — H. brunneiceps Sclat. ib. t. 11 f. 1. — H. ferrugineifrons Sclat. ib. t. 11 f. 2.

Laniidae. W. Thienemann, Die deutschen Würger. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. I 149 (Lanius excubitor) II 198 (L. minor) III 251 (L. senator s. rufus) IV. 258 (L. collurio).

H. Schalow, Ueber Lanius major. Journ. f. Orn. 105 (Mitth. von Stejneger).

J. Reinhardt, Ueber Lanius major Pall. und dessen Vorkommen in Dänemark (aus Mitth. naturh. Ver. Kopenhagen 1879 übers. v. A. Granack). Orn. Centralbl. 17.

H. Seebohm, Ueber ein in England erlegtes Ex. von Lanius major. Proc. Z. S. 968.

J. H. Salter, Great Grey Shirke in Yorkshire. Zoologist 27.

G. B. Corbin, Great Grey Shirke near Ringwood Zoologist 107.

Dr. R. W. Shufeldt, Osteology of Lanius ludovicianus var. excubitorides. Bull. Geol. and Geogr. Surv. VI N. 2 1881. 351.

H. A. Macpherson, Song of Woodchat Shrike Zoologist 492.

Carl Müller, Ueber den rothrückigen Würger (Lanius collurio). Journ. f. Orn. 398.

Lanius collurio in Gefangenschaft. Gefied. Welt 273.

Neue Arten: *Pinarolestes sanghirensis* Onstal. Bull. Soc. Philomath. Paris 7 ser. V. 71. Sanghir-Ins. — *Pachycephela innominata* Salvad. (sp. Rams.) Orn. Papuasia e Molucche II 222 Ins. Teste. (Papuasia). — *Lanius uncinatus* Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. 168, Hartl. ib. 954 Socotra Mr. Balfour.

Neuer Artname: *Laniarius melanothorax* R. B. Sharpe. Ibis 605 (f. L. nigrithorax).

t. 169, t. 170 A. f. 2 char, t. 170 B. char. — X. Damii ib. t. 170, t. 170 A. f. 3 char., t. 170 B. f. 3 char. — Pachycephala phaeonota Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Calicalicus madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 164, t. 164 A f. 1 char., t. 165 Skelet u. Det. — Lantzia rufa ib. t. 160, t. 160 A. f. 1 char., t. 161 Skelet u. Det. — Lanius excubitor Thieneman. Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. t. — L. minor (mit Nest) ib. t. — L. senator ib. t. — L. collurio ib. (mit Nest) t. — L. uncinatus Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. Holzschnitt d. Kopfes S. 168. — Sigmodus scopifrons Peters. Shelley, Proc. Z. S. t. 51 f. 1.

Passeres conirostres.

Corvidae. Ch. Aldrich, Our Social Blue Jays. American Naturalist XV 329.

Ch. Aldrich, The Blue Jays ib. 964.

G. T. Rope, Ravens breeding in Captivity Zoologist 121.

Meisner, Mein Jakob. Monatsch. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 94.

Paske, Lebensgeschichte eines Raben. Gefied. Welt 44.

A. Besnard, Observations pour servir a l'histoire du Corbeau freux (Corvus frugilegus) Bull. Soc. Zool. France VI 169. — Vian Bemerkungen hierzu ib. Proc. verb. XXIV.

Dr. R. Schroeder, Eine Saatkrähe mit starker Schnabelmissbildung. Orn. Centralbl. 107.

Abbildung: Corvus scapulatus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 177, t. 304 f. 6 Ei.

Paradiscidae. Die Paradiesvögel in zoologischen Gärten (nach The Field 1881) Zool. Gart. 220.

Abbildungen: Paradisa minor m et f. Führer durch das Dresdener Museum t. 7. — Cicinnurus regius Cory Beautiful and Curious Birds P. II. — Diphyllodes respublica ib. P. III.

Sturnidae. Tristram, Ueber Abänderungen von Sturniden in Roth. Ibis 543.

v. Tschusi, Bemerkungen über Schwanzmeise und Staar. Orn. Centralbl. 12.

J. E. Harting, Starling hawking for Flies. Zoologist 64.

Dr. Brehm, Ueber Brüten der Staare. Orn. Centralbl. 160.

H. S. Ueber Staarkästen ib. 23.

E. L. Layard Ibis 542 Vaté (Sandwich-Ins.), N. Hebriden. — Bemerkungen von Mr. Tristram ib. — *Amydrus frater* Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. 171, Hartl. ib. 955 Socotra Prof. Balfour. — *Calornis fundensis* E. P. Ramsay Linn. Soc. London 3. Nov. 1881 Salomon-Ins.? N.-Brit.? — *Sturnoides minor* E. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI 1881 718 Salomon-Ins.

Neuer Artname: *Lamprocorax grandis* Salvadori Orn. Papuasia e Moluche II 460 (f. L. fulvipennis).

Abbildungen: Euryceros Prevostii Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 172, t. 172 A. char., t. 173 Skelet, t. 174—176 Acat. — Hartlaubius madagascariensis ib. t. 113 B. f. 3 char., t. 302 f. 17 Ei. — Pholidauges Verreauxii Bocage Orn. d'Angola II t. 5. — Lamprocolius acuticaudus ib. t. 6. — Lamprotornis purpureus ib. t. 7.

Icteridae. F. Trefz, Agelaius phoeniceus. Gefied. Welt 205.

Ch. Aldrich, The Redwinged Starlings Americ. Naturalist XV 393.

J. E. Littleboy, Redwinged Starling in Hertfordshire Zoologist 64.

E. Gibson, Die unter Lichesops perspicillatus Ibis 1880 22 aufgeführten Beobachtungen über das Brutgeschäft gehören zu Agelaeus thilius (Mol.) Ibis 607.

H. Nehrling, Der Gelbkopfstärling oder Gelbkopftrupial (Xanthocephalus icterocephalus Baird). Orn. Centralbl. 81 und 97.

v. Schlechtendal, Ein seltsamer Unglücksfall (bei Leistes flavus) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 141.

Ch. N. Allen, Songs of the Western Meadow Lark (Sturnella neglecta). Bull. Nutt. Orn. Club VI 145 (mit Noten).

F. E. L. Beal, Does the Crow Blackbird (Quiscalus purpureus cat. crayfish. Americ. Naturalist XV 904.

Ch. Aldrich, Blackbirds (Quiscalus aeneus Ridgw.?) catching Fishes ib. 810.

H. Seebohm, Ueber ein in England erlegtes Ex. von Scolecophagus ferrugineus. Proc. Z. S. 968.

Neue Art: *Agelaeus Imthurni* Sclater (Thilius major Bp.?) Proc. Z. S. 213. Brit. Guiana E. F. im Thurn.

Abbildungen: Agelaeus Imthurni Holzschnitt des Kopfes Sclater. Proc. Z. S. S. 214. — Ei von Molothrus badius. J. J. Dalgleish. Proc. R. Phys. Soc. Edinb. VI.

Ploceidae. Prof. Cabanis, Ueber die Arten der Gattung Urobrachya. Orn. Centralbl. 183.

P. L. Sclater, On two apparently new Finches of the Genus Erythrura with Remarks on other known Species of the Group. Ibis 543 t. 15.

Dr. Platen, Ueber das Vorkommen der lauchgrünen Papagei-Amadine (Spermestes prasina) auf Borneo. Gefied. Welt 162.

A. F. Wiener u. Dr. K. Russ, Wieners Astrild ib. 493.

H. Schleusner, Züchtung des hochrothen Tigerfink (Aegintha punicea Hrsf.) ib. 540.

Prof. Dr. Glaser, Drei exotische Finken (Tigerfink, Muskatfink und Orangebäckchen). Zool. Gart. 369.

B. Borgas, Von meinen Prachtfinken. Gefied. Welt 14.

v. Schl., Widerstandsfähigkeit eines jungen Zebrafinken. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 138.

Neue Gattung: *Icteropsis* Pelzeln. Abh. zool. bot. Ges. Wien 1881 149 (Hyphantornis crocata Hartl.).

Neue Arten: *Hyphantornis crocata* Hartl. Abh. Naturwiss. Ver. Bremen VII 100 Magungo, Centr. Africa Dr. Emin Bey. — *H. custanosoma* Reichenow Orn. Centralbl. 79 u. Journ. f. Orn. 334 Berdera, O. Africa Alden Gindi. — *Urobrachya zanzibarica* Shelley (axillaris Auct.?) Proc. Z. S. 586 O. Africa. — *U. Mechowi* Cab. Orn. Centralbl. 183 W. Africa. — *U. affinis* Cab. ib. Vaterl.? — *Penthetria Hartlaubi* Bocage Orn. d'Angola II 341 Caconda S. d'-Anchieta. — *Habropyga charmosyna* Reichenow Orn. Centralbl. 78 und Journ. f. Ornith. 333 Berdera Alden Gindi. — *Erythrospiza regia* Sclater Ibis 544, Api, N. Hebriden Mr. K. Howard. — *E. serena* Sclater ib. Aniectea, N.-Hebriden M. Gillivray.

Abbildungen: Hyphantica cardinalis Hartl. Journ. f. Orn. t. 1 f. 1 m, f. 2 fem. — Sorella Emini Hartl. ib. t. 1 f. 3 ad f. 4 juv. — Ploceus sakalava Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 177 A. f. 1 char., t. 178, t. 304 f. 7 Ei. — Pl. pensilis ib. t. 177 A. f. 2 char., t. 179, t. 180 Skelet and Details, t. 304 f. 8 Ei. — Foudia madagascariensis ib. t. 177 A. f. 3 char., t. 181, t. 182 Skelet u. Det. t. 304 f. 9 Ei. — Spermestes nana ib t. 177 A. f. 4 char., t. 183 f. 1, t. 304 f. 10 Ei. — Erythrospiza regia Sclater. Ibis t. 15 f. 1. — E. serena Sclater ib. t. 15 f. 2. — Hypargus niveiguttatus (Peters.) Shelley Proc. Z. S. t. 52 f. 2. — Mania Forbesi Gould. B. N. Guinea P. XII. — Donacicola spectabilis ib. — D. nigriceps ib.

Tanogridae. Gf. Berlepsch u. A. Dubois, Ueber Chlorophonia cyanodorsalis. Ibis 179.

Neue Arten: *Buarremon Nationi* Sclater Proc. Z. S. 488 Andes von Peru. — *Phoenicophilus dominicensis* Cory Bull. Nutt. Orn. Club VI 129 et 132 Haiti.

Abbildung: Buarremon Nationi Sclater Proc. Z. S t. 46.

Fringillidae. E. F. von Homeyer, Fringillidae (Besprechung von Dresser's Birds of Europe) Zool. Gart. 279.

dete Bemerkungen über den Girlitz (Fringilla serinus) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 181.

W. Th. Einwanderung des Girlitz (Fringilla serinus) ib. 242.

Dr. W. Jantzen, Züchtung der Fringilla intermedia Cab. Gefied. Welt 35.

R. Mertens, Noch einmal der Zeisig ib. 159.

Helene Gühloff, Zuchtversuche mit einheimischen Finken. Mit Zusatz von Dr. K. Russ ib. 426.

Habits of the English Sparrow in the United States. American Naturalist XV 139.

S. A. Forbes, The English Sparrow in Illinois ib. 392.

Sperlinge in S.-Australien (Nature 3. Nov. 188). Orn. Centralbl. 189.

Der Sperling in Neuseeland (Globus 1881). Zool. Gart. 350.

Encountre between Sparrow and Mouse. Zoologist 358.

F. S., Schädlichkeit und Nützlichkeit des Sperlings. Vereinsnachr. (?) f. Forst-, Jagd- und Naturk. 1881. 2. Heft 61.

A. Hume, Passer pyrrhonotus Blyth. Stray. Feath. IX. 442.

W. Thienemann, Der Kernbeisser (Coccothraustes vulgaris) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 115 mit Abbild.

v. Schlechtendal, Ueber Coccothraustes melanurus ib. 185.

H. Nehrling, Zwei americanische Prairiefinken ib. 1881 58 (Chondestes grammaca Bp. u. Passerculus savanna Bp.) auch Eier, Nester.

S. Lockwood, The Eastern Snow Bird (Junco hyemalis) American Naturalist XV 518.

Ch. Aldrich, The Indigo Bird ib. 394.

E. Rüdiger, Der Blutfink (Pyrrhula vulgaris) Gefied. Welt 58.

J. Neu, Ueber die gefürchtete Krankheit des sogen. Kalkdurchfalls bei jungen Dompfaffen ib. 59.

A. N., Züchtung des Dompfaff ib. 357.

W. Böcker, St. Andreasberg und seine Kanarienzucht. Gefied. Welt 303, 315, 326, 335, 348, 372, 383, 393, 415, 426, 438, 451, 473. 484, 498, 514, 531, 543 u. 553.

W. Böcker, Briefe an einen angehenden Kanarienzüchter ib. 230, 241, 254, 266, 277 u. 290.

W. Böcker, Ueber die Ausbildung des Gesanges der Harzer Kanarien. ib. 46 u. 58.

W. Böcker, Ist die Massenzucht von nachtheiligem Einfluss auf die gesangliche Ausbildung der Harzer Kanarien ib. 569, 586 u. 597.

E. W. Fritzch, Ein doppelstimmiges Stück im Kanariengesange ib. 26.

E. W. Fritzsch: Ein Kanarienvogel mit einem doppelstimmigen Gesangesstück. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI. 30.

A. Schlegelmilch, Die Zucht, Behandlung und Pflege der Kanarien. Gefied. Welt 6 u. 16.

A. Ludewig, Zur Kanarienliebhaberei ib. 35.

Musicus. Zur Kanariengesangskunde ib. 71, 219.

Gf. J. Baudissin, Meine Kanarien nach ihrer Färbung und ihren Gesangsleistungen ib. 463, 474, 484.

J. Böhner und S. Klüpfel, Einiges über Färbung und Gesangsleistung der Kanarien des H. Grafen J. Baudissin in Bamberg ib. 568.

A. Stählin, Entstehung des rothen Kanarienvogels. Jahresb. d. Orn. Gesellsch. in Basel 1880, vgl. Zool. Gart. 1881. 63.

O. Braudner, Der Harzer Kanarienvogel. Zweite vollst. umgearb. Aufl. der gekrönten Preisschrift. Der Gesang der Harzer Hohlroller I. Th. Gesangskunde II. Zucht und Pflege Stettin 1881. 8.

L. Schrader, Die Ergebnisse einer Kanarienhecke (1. März bis 20. Mai 1880) Gefied. Welt 82 u. 91.

H. K., Die Kanarien-Ausstellung in Hannover ib. 110.

Einige Beobachtungen an Kanarien ib. 137.

F. Krause, Eine Kanarienbrut im Winter ib. 160.

E. Zippel, Aus meiner Kanarienzucht ib. 196.

E. Rüdiger, Rollerkäfige ib. 207.

E. W. Fritzsch, Heurige Zuchtergebnisse in Kanarienstuben ib. 336, 359, 384, 499.

T. K., Ueber Abhärtung des Kanarienvogels ib. 589.

Dr. G. Schmitt, Vom rothen Kardinal ib. 5.

C. Bolle, Notiz über den Berghänfling (Linota montium). Orn. Centralbl. 35.

T. Wessely, Flachsfinken bei Prag. Blätter Böhm. Vogelschutz Ver. II. 15.

Neue Gattungen: *Plectrofringilla* Bogdanow Arb. Kasan. Naturf. Ges. VIII 4. Hf. 1879 67 (Passer alpicolus Pall.). — *Salicipasser* Bogdanow ib. 60 (Passer montanus). — *Rhynchostruthus* Sclater et Hartlaub. Proc. Z. S. 170 (Rh. socotranus. n. sp.).

Neue Arten: *Passer insularis* Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. 169 Socotra Mr. Bulfour. — *Rhynchostruthus socotranus* Sclat. et Hartl. ib. 170, Socotra Mr. Balfour. — *Rh. Riebecki* Hartl. ib. 954 Socotra Dr. Riebeck. — *Poospiza erythrophrys* Sclater Ibis 599

Abbildungen: Passer insularis Sclat. et Hartl. Proc. Z. S. t. 16. — Rhynchostruthus socotranus Sclat. et Hartl. ib. t. 17 auch Holzschn. von Kopf, Flügel und Fuss ib. S. 170. — Rh. Riebecki Hartl. ib. t. 72. — Nesospiza Acunhae Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Poospiza erythrophrys Sclater Ibis t. 17 f. 1. — Proposser rhodometopus Biddulph. Ibis t. 6. — Coccotraustes vulgaris (mit Nest) W. Thieneman Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880. t. — Ei von Paroaria dominicana J. J. Dalgleish. Proc. R. Phys. Soc. Edinb. VI.

Emberizidae. Prof. Newton, Emberiza rustica in England und in Helgoland. Proc. Z. S. 27.

W. Eagle Clarke, On the Occurrence of the Rustic Bunting Emberiza rustica) in Yorkshire. Naturalist (Yorkshire) VII 57, Zoologist 85.

J. Cordeaux, On the habits and migration of the Snow Bunting (Plectrophanes nivalis) mit 1 Taf. Zoologist 1.

W. Hammond Omaden, Breeding Range of the Snow Bunting ib. 65.

J. Cordeaux, Breeding Range of the Snow Bunting (Plectrophanes nivalis) Zoologist 103.

A. Newton, Breeding of the Snow Bunting ib. 104.

W. H. Hammond, Breeding range of the Snow Bunting ib. 145.

Neue Art: *Euspiza sp.* J. Scully. Ibis 575 Gilgit.

Alaudidae. D'Hammonville, Observations sur quelques Oiseaux africains capturés dans l'Europe meridionale. Bull. Soc. Zool. France VI 16 (Abh. über Alanda Reboudii Loche).

E. Lim, The Woodlark (Alauda arborea). The Scottish Naturalist April 1881.

R. W. Shufeldt, Osteology of Speotyto cunicularia var. hypogaea and of Eremophile alpestris. Bull. Un. St. Geol. and Geogr. Surv. Vol. VI N. 1. 119.

Neue Gattung: *Nigrilauda* Bogdanow, Arb. Kasan. Naturf. Gesellsch. VIII 4. Hf. 1879. 76. (Alauda nigra Güld.).

Abbildungen: Alauda bova Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 177 A. f. 5 char., t. 183 f. 2, t. 184 Skelet u. Details, t. 304 f. 11 Ei. — Mirafra nigricans Bocage Orn. d'Angola II. t. 8 f. 1. — Holzsch. des Kopfes von Otocorys penicillata und O. longirostris Gould J. Scully. Ibis 581.

Musophagidae. Neue Art: *Schizorhis Leopoldi* Shelley. Ibis 117 et Proc. Z. S. 591, Böhm in litt. u. Reichenow in Journ. f. Orn. 213 Ugogo, O.-Africa Dr. Kirk.

Neuer Artname: *Gallirex chlorochlamys* Shelley. Ibis 118 u. Proc. Z. S. 590 (f. Corythaix porphyreolopha Hartl. u. Finsch).

Abbildung: Schizorhis Leopoldi Shelley. Ibis t. 2.

Opisthocomidae. W. v. Nathusius, Ueber Eischliffe von Opisthocomus cristatus Orn. Centralbl. 79 und Journ. f. Orn. 334 (keine Verwandtschaft mit Hühnervögeln).

P. L. Sclater, Ueber das Ei von Opisthocomus cristatus Proc. Z. S. 259.

Bucerotidae. D. G. Elliot, Monograph of the Bucerotidae.

Prof. Cabanis, Kritische Bemerkungen zu Elliot's Monograph of the Bucerotidae. Journ. f. Orn. 214 u. Orn. Centralbl. 46.

Dr. H., Ueber den Hornvogel (Bartlett, in Land and Water über Auswerfen der Magenhaut). Gefied. Welt 276.

Neue Art: *Tockus Bocagei* Oustalet. Bull. Soc. Philomath. Paris 7 ser. V. N. 4. 161. Ost-Africa Gesammelt von Abdu Gindi.

Abbildungen: Buceros mindanensis Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Hydrocorax mindanensis D. G. Elliot Monogr. Bucerot P. VII. — Anthracoceros convexus ib. — Anorrhinus galeritus ib. — Cranorrhinus leucocephalus ib. — Bycanistes albotibialis ib. — Tockus melanoleucus ib. — Bucorvus cafer ib. P. VIII. — Cranorrhinus corrugatus ib. — Bycanistes buccinator ib. — Anorrhinus Tickellii ib. — Rhytidoceros narcondami ib. — Tockus camurus ib. (Nachtrag z. vorigen Bericht).

Scansores.

Psittacidae. Dr. A. Reichenow, Conspectus Psittacorum Systematische Uebersicht aller bekannten Papageienarten. Journ. f. Orn. 1, 113, 225 u. 337 t. V. Uebers. d. Gattung.

Dr. A. Reichenow, Vogelbilder aus fernen Zonen. Lief. VII, VIII.

Frau Dr. Platen, Die Papageien von Sarawak. Gefied. Welt 148 u. 160.

T. Salvadori, Ueber Aprosmictus callopterus und Cyclopsittacus Salvadorii Oust. Ibis 287.

A. Köhler-Weissenfels, Einige Bemerkungen über die australischen Plattschweifsittiche in der Gefangenschaft. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 131.

H. Scheuba, Plattschweifsittiche in der Gefangenschaft ib. 193.

Ed. Rüdiger, Einiges über Plattschweifsittiche. Gefied. Welt 286 u. 312.

Fr. Trefz, Der Schönsittich (Euphema pulchella). Orn. Centralbl. 53 u. 61.

Dr. M. Braun, Die Entwicklung der Wellenpapageien (Melo-

psittacus undulatus) II. Th. in Semper. Arbeit. a. d. zool. zoot. Institut in Würzburg. Bd. V Hft. 3 1881. 205 t. X—XIV.

F. Florin, La Perruche ondulée jaune. Bull. Soc. Accl. Paris 1881. 314.

L. van der Snickt, Gelbe und blaue Wellensittiche. Gefied. Welt 450.

Ueber einen von H. J. Günther, dem K. Museum zu Wien zum Geschenke gemachten gelben Wellensittich. Mitth. Orn. Ver. Wien 99.

Schmitz, Zur Züchtung des Singsittichs. Gefied. Welt 217.

Frenzel, Ueber den gelben Keilschwanzsittich, Conurus luteus Bodd. Nach Mittheilung S. H. des Prinzen Coburg. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 163.

Pr. Cabanis, Ueber Conurus pavua und nächst verwandte Arten (C. propinquus und enops) dem C. Gundlachi n. sp. Orn. Centralbl. 3 u. Journ. f. Orn. 107.

Dr. Max Schmidt, Der graubrüstige Sittich (Bolborhynchus monachus). Bull. Natur. Moscou 1881. N. 3. 31.

A. Eberle, Ueber Pinselzüngler (Loris). Gefied. Welt 508.

Fr. Arnold, Zur Einführung und Pflege der Loris ib. 517.

R. Fluck, Nochmals über Loris ib. 567.

E. Rüdiger, Ueber Trichoglossus Swainsoni ib. 2.

Dr. A. B. Meyer, On a new Species of Eclectus from the Timorlaut Islands. Proc. Z. S. 927. Auch über andere Eclectus-Arten.

Dr. A. Frenzel, Zur Naturgeschichte der Edelpapageien II u. III. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 22 u. 26.

A. Frenzel, Erzielte Fortpflanzung von Eclectus in der Gefangenschaft. Proc. Z. S. 916.

Dr. Frenzel, Gezüchtete Edelpapageien. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881. 267.

Dr. K. Russ, Gezüchtete Edelpapageien. Gefied. Welt 551.

P. L. Sclater, Schreiben von Dr. le'Latour über Nestor notabilis und seine carnivoren Gewohnheiten. Proc. Z. S. 626.

T. H. Potts, On the habits of the Kea or Mountain Parrot of New-Zealand (Nestor notabilis) Zoologist 290.

Dr. Reichenow, Ueber Pionias menstruus, flavirostris, sordidus, corallinus und Maximiliani. Orn. Centralbl. 54 u. Journ. f. Orn. 109.

P., Beitrag zur Einfuhr bzl. Fütterung der Graupapageien Gefied. Welt 441.

Dr. A. Zipperlen, Ueber Psittacus Levaillentii ib. 2.

P. L. Sclater, Ueber die westindischen Chrysotis-Arten. Proc. Z. S. 627.

P. L. Sclater, Remarks on the recently described Parrots of the Genus Chrysotis. Ibis 411.

Dr. Reichenow, Ueber ein Ex. von Chrysotis Bodini. Journ. f. Orn. 215.

K. Petermann, Das Freileben der Amazonenpapageien und ihrer Verwandten. Gefied. Welt 24.

H. Kyschky, Heilung einer Amazone von der Drehkrankheit. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI. 103.

K. Petermann, Ueber Psittacus leucocephalus L. Gefied. Welt 136.

Dr. Frenzel, Ein streitbarer Unzertrennlicher ib. 90.

Dr. H. Baumgarten, Der Nasenkakadu (Licmetis nasica). Zool. Gart. 87.

E. Dulitz, Kakadus als Stubengenossen. Gefied. Welt 437.

G. Anton, Meine Rosakakadus. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881 233.

Dr. von Lorenz, Ueber die Skelete von Stringops habroptilus und Nestor notabilis. Sitzgsb. Akad. Wiss. Wien I. Abth. Dec. Heft 1881 mit 3 Tafeln.

Neue Arten: *Platycercus* n. sp. (Pl. Pennantii von Norfolk Island) E. L. u. E. L. C. Layard Ibis 173. — *Trichoglossus rubrigularis* Sclater Proc. Z. S. 451 N. Britannien H. Kleinschmidt. — *Eclectus Riedeli* Dr. A. B. Meyer Proc. Z. S. 417 und Abh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 772 Timorlaut. — *Conurus Gundlachi* Caban. Orn. Centralbl. 5 u. Journ. f. Orn. 107 Ins. Mona bei Portorico. — *C. egregius* Sclater Ibis 130 Denerara? — *Pionias rubrigularis* Cab. Orn. Centralbl. 70 und Journ. f. Orn. 222 Central-America (wohl Abart von menstruus). — *Nasiterna Finschii* E. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 Salomon-Ins.

Neue Varietät: *Tanygnathus megalorhynchus var. sumbensis* Dr. A. B. Meyer, Abh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 762. Ins. Sumba.

Abbildungen: Conurus egregius Sclater Ibis t. 4. — Loriculus panayensis Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Trichoglossus nigrigularis ib. — Eclectus polychlorus mas. Dr. A. B. Meyer Abbild. v. Vogel-Skelet. II t. 20 (Skelet). — Nestor notabilis v. Lorenz Sitzgb. K. Ak. Wiss. Wien Dec. Heft 1881 (Skelet u. Details). — Coracopsis obscura Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 1 A. char., t. 301. f. 1 Ei. — C. nigra ib. t. 301 f. 2 Ei. — Cacatua sulphurea Meyer Abbild. Vog. Skel. II t. 18 (Skelet). — C. citrinocristata ib. t. 19 (Skelet) — Stringops habroptilus ib. t. 17 (Skelet), Dr. Lorenz. Sitzgsb. K. Ak. Wiss. Wien Dec. Heft. 1881 t. 2 Skelet u. Details.

Capitonidae. Oustalet, Notes d'Ornithologie. Bull. Soc. Philomath. Paris 7. ser. V. 1880—1881 N. 261. Observations sur les Barbus de la Cochinchine, du Cambodge, du Laos et du royaume de Siam 63.

Neue Art: *Pogonorhynchus albicauda* G. Shelley Ibis 117 et Proc. Z. S. 592 Ugogo, O.-Africa Dr. Kirk.

Picidae. E. Hargitt, Notes on Woodpeckers N. I. On the Piculets of the Old World. Ibis 222 t. 7.

E. Hargitt, On three apparently New Species of Jyngipicus. Ibis 598.

H. T. Wharton, On the proper Generic Designation of the European Woodpeckers. Ibis 253.

N. B. Åström: Några iaktagelsen augående Hooks spotternes (Picus) fädoämaen Meddel. Soc. Fauna et Flora Fenn. 7 135.

A. Newton, The white backed Woodpecker (Dendrocopus leuconotus) not a British Bird Zoologist 399.

E. F. von Homeyer, Ueber Picus Silfredi. Zool. Gart. 304.

H. E. Dresser, Ueber ein in Frankreich erlegtes Ex. von Picus pubescens Proc. Z. S. 453.

H. C. Bumpus, Habits of the yellow bellied Woodpecker. Amer. Naturalist XV 738.

R. Mertens, Der Schwarzspecht (Picus martius L.) Gefied. Welt. 79.

H. Hocke, Ueber den Schwarzspecht ib. 553.

R. Ridgway, A Review of the genus Centurus Swains. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881. 93.

Neue Arten: *Picumnus Lawrencii* Cory Bull. Nutt. Orn. Club VI 129 et 153. Haiti. — *Vivia chinensis* E. Hargitt Ibis 228. China. — *Picus Michalowskii* Bogd. Arb. Kasan. Naturf. Ges. VIII 1879; Journ. f. Orn. 1880 269 Kaukasus. — *P. pyrrhothorax* A. Hume Stray Feath. X 150 Manipur. — *Jyngipicus Doerriesi* Hargitt (Picus scintilliceps Bolau Journ. f. Orn. 1880 131) Ibis 398. O. Sibirica. — *J. Ramsayi* E. Hargitt ib. 598 Borneo. — *J. fulvifusciatus* Hargitt ib. Philippinen. — *J. pumilus* Hargitt ib. 599. S. Tenasserim G. W. Oates.

Abbildungen: Piaumnus Lawrencii Cory. Bull. Nutt. Orn. Club. VI t. 1. Vivia chinensis Hargitt. Ibis t. 7.

Cuculidae. W. v. Nathusius, Ueber Eierschliffe von Crotophaga. Journ. f. Orn. 335.

Walter, Ueber Kukukseier und deren Gewicht. Orn. Centralbl. 554 u. Journ. f. Orn. 217.

Ad. Walter, Bemerkungen und Betrachtungen über aufgefundene Kukukseier. Orn. Centralbl. 1 (Schluss).

Oustalet, Ueber Cacomantis pyrrhophaeus (V.) Bull. Soc. Philomath. Paris 7 ser. V. 71.

A. R. Eier des Glanzkukuks Chrysococcyx copreus (von D. G. A. Fischer aufgefunden) Orn. Centralbl. 16.

Neue Art: *Coccystes albonotatus* Shelley. Proc. Z. S. 594 (? auratus Auct.) O.-Africa.

Abbildungen: Cona Raynaudii Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 41 B. f. 1 char. — C. pyropyga ib. t. 41 B. f. 2 char., t. 41 C.

f. 1 char. — C. Verreaxii ib. t. 41 B. f. 3. char. — C. Coquereli ib. t. 41 B. f. 4 char. — C. Delalandii ib. t. 41 C. f. 2 char. — C. cristata ib. t. 302 f. 1 Ei. — C. gigas ib. t. 302 f. 2 Ei. — C. olivaceiceps ib. t. 302 f. 3. Ei. — Centropus madagascariensis ib. t. 302 f. 4 Ei. — Cuculus Audeberti ib. t. 66 A., t. 66 B. char.

Columbae.

Columbidae. J. C. Lyell, Fancy Pigeons: containing full directions for their Breeding and Management, with description of every known variety and all other informations of interest or use to Pigeon Fanciers. Illustr. London 1881. 8.

G. Romanos, Aberration of Instinct (in a pigeon) Nature XXIII 433.

Zalorowski, Les migrations des animaux et le Pigeon voyageur Coulommiers 1881. 12.

E. L. and E. L. C. Layard, Ueber Nest und Eier von Drepanoptila holosericea. Ibis 172.

Dr. A. B. Meyer, Ueber die Heimat von Gymaophaps poecilorrhoa und Ptilopus Fischeri (Celebes). Ibis 169.

P. Landauer, Zur Kenntniss der Senegaltaube (Columba aegyptiaca Temm.). Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 235.

Ch. L. Mann, Die Wandertaube im Jahresber. des Naturhist. Ver. von Wisconsin für das Jahr 1880—1881 Milwaukee 1881; Zool. Gart. 261 u. Ornith. Centralbl. 164.

Oustalet, Ueber Otidiphaps cervicalis Ramsay (regalis Godman) Bull. Soc. Philomath. Paris 7 ser. V. 71.

Ueber Otidiphaps regalis (nach Salvadori von M. Ramsay als O. cervicalis beschrieben). Ibis 178.

Neue Arten: *Ptilopus Richardsi* J. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 718 Salomon-Ins. *Pt. Lewisi* J. P. Ramsay ib. Salomon-Ins. — *Carpophaga Salvadorii* H. B. Tristram. Proc. Z. S. 996 Louisiade Gruppe G. E. Richards. — *C. Finschii* E. P. Ramsay. Linn. Soc. London 3. Nov. 1881 Salomon-Ins.? N. Brit.? — *Janthoenas phillipanae* J. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881. 718 Salomon-Ins. — *Macropygia rufocastanea* E. P. Ramsay ib. IX (?) 313. Salomon-Ins. — *Turtur ambiguus* Bocage (erythrophrys Boc. ante) Orn. d'Angola II 386 Angola S. d'Anchieta — *Chalcophaps Mortoni* J. P. Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 Salomon-Ins. — *Otidiphaps cervicalis* E. P. Ramsay (nobilis var. ante) ib. IV 464 Goldie River.

Abbildungen: Ptilopus Johannis Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Phobotreron brevirostris Sclater ib. — Chrysoenas vic-

tor ib. — Ch. viridis ib. — Vinago australis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 190, t. 190 A. f. 1 char. t. 191 Skelet, t. 192 Details, t. 303 f. 12 Ei. — Funingus madagascariensis ib. t. 190 A. f. 1 char. t. 193, t. 194 Skelet, t. 195 Det., t. 303 f. 13 Ei. — Carpophaga rhodinolaema Sclater Rep. Voy. Challenger t. — C. latrans ib. — Oena capensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 188, t. 189 Skelet und Details. — Geopelia striata ib. t. 303 f. 10 Ei. — Turtur picturatus ib. t. 185, t. 186 Skelet, t. 187 Details, t. 303 f. 11 Ei.

Gallinae.

Pteroclidae. M. Bogdanow, Bemerkungen über die Gruppe der Pterocliden in Melang. biolog. St. Petersb. T. 11 Livr. 1. 49.

Abbildungen: Pterocles personatus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 196, t. 197 Skelet, t. 198 Details.

Megapodidae. Oustalet, Monographie des Megapodidae Deuxieme partie. Annal. des sc. nat. VI ser. XI 1881 Art 2 et 49 Schluss von Talegallus, dann Megapodius, distribution geographique des Megapodidae, Considerations generales.

M. d. Saint Denys, Sur les Talegalles de Latham. Bull. Soc. Acclim. Paris 1881 N. 3 189.

J. Brazier, Remarks on Megapodius Brazieri. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 150.

Abbildungen: Talegallus (Aepypodius) Bruijnii Oustalet Annal. des Sc. nat. VI ser. XI t. 2 f. 33. — Tetes des Talegalles ib. t. 3 f. 34—36 (T. Bruijinii, T. pyrrhopygius, T. jobiensis) — Megapodius, eremita Sclater Rep. Voy. Challenger t.

Phasianidae. W. B. Tegetmeier, Pheasonts, their Natural History and Practical Management 2 ed. graatly enlarged London 1881.

A. O. Hume, Ueber einen wohl neuen Gallophasis von Manipur. Ibis 608.

Pelzeln, Ueber Fasanbastarde. Mitth. Orn. Ver. Wien 6.

La Perre de Roo, Les races de Houdan, de Crevecoeur et de la Flèche ameliorées ou transformees 8. Fig. Acclimat. 1881?

J. Montellano del Corral, La Gallina. Tratade de incubacion natural y artificial Barcelona 1881. 4.

W. Thienemann, Womit ich meine Hühner füttere. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 176.

W. C., Ein mann-weibliches Huhn ib. 1881 168.

J. A. Allen und F. Lindheimer, Der wilde Truthahn

J. J. Lafon, Elevage de pintades vulturines et de faisans. Bull. mens. Soc. d'Acclimat. 1881. 745.

Neue Gattung. *Callophasis* Hume Stray Feath. IX 467 (C. Humiae n. sp. u. C. Ellioti).

Neue Arten: *Callophasis Humiae* A. Hume Stray Feath. IX 461 Manipur. — *Crossoptilon Harmani* H. J. Elwes. Ibis 399 O.-Tibet Mr. Harman.

Abbildungen: Crossoptilon Harmani Elwes. Ibis t. 13. — Crevecoeur-Henne (Skelet) Dr. A. B. Meyer Abbild. Vogel-Skelet. II. t. 11. — Manila-Kampfhahn (Skelet) ib. t. 12. — Englischer Kampfhahn (Skelet) ib. t. 13. — Malayen-Hahn (Skelet) ib. t. 14. — Japanisches Zwerghuhn (Skelet) ib. t. 15. — Numida tiarata Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 204. t. 205 Skelet, t. 206 Details, t. 207 Det. t. 305 f. 4 Ei.

Tetraonidae. Dr. R. W. Shufeldt, Osteology of the N. American Tetraonidae. Bull. Geol. und Geograph. Surv. VI. N. 2. 1881. 309.

O. v. Loewis, Die Schlafstätten der Waldhühner in Livland. Zool. Gart. 129.

Dr. W. Wurm, Nochmals die Schlafstätten der Waldhühner ib. 237.

G. Vidal, On the distribution of Francolinus pictus in the neighbourhood of the Ghats Stray Feath. X 160.

J. B. Murdoch, Black Partridge calling perched on a tree. ib. 169.

H. Wenden, Excalfactoria chinensis at the Veber Lake, Bombay und Poona ib. 165.

B. Bredow, Aufzucht junger Wachteln. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 218.

P. L. Sclater, Ueber das Ei von Coturnix Delegorgii. Proc. Z. S. 259.

Dr. Kutter, Die systematische Stellung der Laufhühner (Turnicida) nach oologischen Merkmalen. Orn. Centralbl. 68.

M. A. Nelson-Pastier, De l'elevage de Perdreaux rouges en volière. Bull. Soc. Acclim. Paris 1881 N. 6. 383.

J. Schröder, Ueber Waldhühner in Norwegen (briefl.). Mitth. Orn. Ver. Wien 15.

A. Harvie Brown, The Capercaillie in Scotland. The Scottish Naturalist N. 42. April 1881 u. N. 49. 60.

K. Müller, Aus dem Leben des Auerhahns. Zool. Gart. 28.

Pfarrer A. J. Jäckel, Ein Beitrag zur Naturgeschichte des Rackelhahnes (Tetreo intermedius Langsd.) Zool. Gart. 103.

G. A. Moore, On the alleged former existence of the Ptarmigan in Cumberland and Wales Zoologist 44.

Neue Arten: *Francolinus Finschi* Bocage (sp. Boc. 1878) Orn. d'Angola II 406 Ceconda S. d'Anchieta. — *Perdicula manipurensis* A. Hume Stray Feath. IX 467 Manipur.

Abbildungen: Francolinus (Scleroptera) Schuetti Cab. Journ. f. Orn. t. 2. — Margaroperdix striata Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 199 m., t. 200 f., t. 200 A char., t. 201 Skelet, t. 201 A. Details, t. 305 f. 1 Ei — Coturnix communis ib. t. 305 f. 2 Ei — Turnix nigricollis ib. t. 202, t. 203 Skelet und Det., t. 305 f. 3 Ei — Tetrao tetrix (Skelet) Dr. A. B. Meyer. Abbild. Vogel - Skelete II 1 ib. — T. urogallus (Schädel) ib. t. 16.

Struthiones.

W. A. Forbes, On the Conformation of the Thoracic End of the Trachea in the „Ratite" Birds. Proc. Z. S. 778 mit Holzschnitten.

Struthionidae. Dr. Reichenow, Vortrag über Straussenzucht in Afrika im Deutsch. Ver. f. Vogelzucht und Acclimat. Orn. Centralbl. 70.

M. G. Lefebre, De l'elévage de l'Autruche au Cap de boune Esperance Bull. Soc. Acclim. Paris 1881 N. 6 321.

A. Douglas, Ostrich Farming in South Africa; being an Account of its Origin and Rise, How to set it etc. London 1881.

M. P. Lepervenche, Acclimatation et Domestication des Autruches a l'ile Maurice Bull. Soc. Acclim. Paris 1881 N. 7. 423.

Notes sur l'elevage et le fermage des Autruches en Algerie et an Senegal Paris 1881. 8.

S. H. Officer, Report on the Society's Ostriches now running on Messrs Officer Bro. Station, Murray Downs Proc. Zoolog. and Acclimat. Soc. of Victoria Vol. V. 1878 Melbourne 165.

L. Merlato, L'incubation artificielle des Oeufs d'Autruche Application du microphone. Bullet Soc. Acclim. Paris 1881 N. 1. 5.

Rolland, Sur un oeuf d'Autruche ancien (Römerzeit) Compt. rend. Acad. Paris XCIII 550.

Abbildungen: Struthio Camelus Holzschnitt d. Trachea W. A. Forbes Proc. S. 779 f. 1—2.

Rhridae. W. A. Forbes, Ueber Rhea macrorhyncha Sclater. Ibis 360.

O. C. Béranger, Reproduction de la Bernache de Magellan et du Nandou d'Amerique Bull. Soc. Acclimat. Paris 1881. N. 11. 674.

Straussenjäger und Straussenjagden in Patagonien. Im Auszuge übertragen aus Beerbohms Wanderings in Patagonia. Von Dr. Reichenow Orn. Centralbl. 169, 177.

Abbildungen: Rhea americana Holzschnitt d. Trachea W. A. Forbes. Proc. Z. S. 785 f. 7. 8.

Casuariidae. Pelzeln, Note on the Egg of Casuarius Beccarii Sclater Ibis 401.

Abbildungen: Casuarius bicarunculatus Gould B. N. Guinea P. XII — C. galeatus Holzschnitt d. Trachea W. A. Forbes. Proc. Z. S. 783. f. 5. 6.

Dinornithidae. Prof. Liversidge, An Analysis of Moa Eggshell, Communicated by Prof. v. Haast Transact. N. Zeal. Instit. XIII 225.

Apterygidae. Abbildungen: Apteryx australis Cory Beautiful and Curious Birds P. II. — A. Mantelli Holzschnitt der Trachea W. A. Forbes Proc. Z. S. 781 f. 3—4.

Tinamidae. Abbildungen: Eier von Nothura maculosa und Rhynchotus rufescens, J. J. Dalgleish Proc. R. Phys. Soc. Edinb. VI.

Grallae.

Otididae. W. Thienemann, Die Zwergtrappe (Otis tetrax) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 50.

Krezschmar, Ueber die Zwergtrappe ib. 164.

G. Mathew, Little Bustard (Otis tetrax) in North Devon Zoologist 58.

O. v. Loewis, Hubara Macqueni in Livland erlegt. Zool. Gart. 156.

A. M. Markham, On the occurrence of Sypheotides aurita at Allahabad Stray Feath. X 160.

C. A. Tostams, The Great Indien Bustard in Madura and Tinewelly ib. 167.

Neue Arten: *Otis canicollis* Reichenow Orn. Centralbl. 89 u. Journ. f. Orn. 334 Berdera, (O. Africa) Abden Gindi — *Eupodotis Gindiana* Oustalet Bull. Soc. Philomath. Paris. 7. sec. V. N. 4. 161. O. Africa gesammelt von Abdu Gindi.

Charadriidae. Von Kempen, Ueber einen gehäubten Oedicneme criard. Le Naturaliste 391 (N. 49).

H. P. Hart, Dotterel (Charadrius morinellus) in Cornwall Zoologist 64.

R. Collett, Oreocinela varia (Pall.) og Aegiolitis alexandrinus (L.) nye for Norges Fauna Kristiania 1881. 8.

Neue Art: *Sarciophorus latifrons* Reichenow Orn. Centralbl. 79 u. Journ. f. Orn. 334. Berdera (Ost-Africa) Abden Gindi.

Abbildung: Charadrius marginatus var. tenellus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 305 f. 5. Ei.

Glareolidae. H. E. Barnes, Glareola lactea in Sindh Stray Feath. X. 166.

Neue Conspecies: *Glareola nucholis Liberiae* Schlegel. Mitth. über d. zool. Forschungen in Liberien v. Büttikofer und Sala 12.

Abbildungen: Glareola ocularis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 256, t. 257 Skelet, t. 258 Details, t. 306 f. 7 Ei.

Cariamidae. Prof. Newton, Ueber ein von Prof. A. Milne Edwards eingesendetes Ex. v. Cariama cristala Proc. Z. S. 2.

Gruidae. The Hatural History of the Cranes. A. Monograph. of the late Edw. Blyth, Greatly enlarged and reprinted, with numerous illustrations by W. B. Tegetmeier London Roy. 8. 1881.

H. Ch. Hart, Supposed Occurrence of the Crane on the Promontory of Howth near Dublin. Zoologist 289 correct. ib. 307.

F. E. L. Bent, Migrations of the Sand Hill Crane. Americ. Naturalist XV 141.

J. D. Caton, Amerikanische Kraniche in Gefangenschaft. Aus Americ. Natural. XIV übers. v. Dr. Reichenow. Orn. Centralbl. 163.

Ardeidae. E. A. Butler, Note on the Nidification of Ardea goliath Stray Feath. X. 149.

K. v. K., Eine zerstörte Fischreiher-Kolonie. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 187.

A. Matthews, On the food and habits of the Bittern (Botaurus) Zoologist 462.

Robert Gray, On the Occurrence of the Night Heron in Clakmannanshire and the American Night Heron in Ayrshire Proc. R. Phys. Soc. Edinb. 1880.

Prof. Cabanis, Ueber die Arten der Gattung Butio (Goisakius) Orn. Centralbl. 159.

Neue Art: *Butio Kutteri* Cabanis Orn. Centralbl. 159 u. Journ. f. Orn. 424 Philippinen.

Abbildungen: Scopus umbretta Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 208, t. 209 Skelet, t. 210 Details. — Ardea purpurea ib. t. 305 f. 8 Ei. — A. ardesiaca ib. t. 228 A. — A. Idae ib. t. 226, t. 227 Skelet, t. 227 A. Det. — A. bubulcus ib. t. 227 B. Det.. t. 305 f. 9 Ei — A. comata ib. t. 227 C. Det., t. 305 f. 10 Ei. — A. atricapilla

J. B. Both, Das erste Paar Störche am 28. Februar in Frankfurt a. M. Zool. Gart. 59.

R. Finkh, Räthselhafter Eigensinn eines Storchpaares ib. 92.

J. Stengel, Der schwarze Storch (Ciconia nigra) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881. 224.

Dr. H. Simroth, Die Ansiedelung des schwarzen Storches am südlichen Harzrande ib. 1880 69.

Abbildungen: Anastomus madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 211, t. 212 Skelet, t. 213 Details, t. 214 Kopf, t. 214 A. char., t. 305 f. 6 Ei.

Plataleidae. Abbildungen: Platalea Telfairi Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 215, t. 216 Skelet, t. 217 Details, t. 305 f. 7 Ei.

Tantalidae. P. L. Sclater, Ueber ein in England geschossenes Ex. von Plegadis falcinellus Proc. Z. S. 527.

G. Sim, Glossy Ibis (Plegadis falcinellus) in Aberdeenshire. Zoologist 26.

Th. Southwell, Glossy Ibis in Norfolk S. 469.

Ibis religiosa in Pommern. Orn. Centralbl. 4: ist nach Tancré Plegadis falcinellus ib. 13.

Abbildungen: Ibis aethiopica var. Bernieri Grand. et. A. M. Edw. Madag. t. 218 char., t. 219, t. 220 Skelet, t. 221 Details. — J. cristata ib. t. 222 char., t. 223, t. 234 Skelet, t. 225 Det.

Dromadidae. Howard Saunders, Ueber Eier von Dromas Ardeola Proc. Z. S. 259.

Abbildungen: Dromas Ardeola Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 252 Skelet, t, 253 Details.

Scolopacidae. J. Stengel, Der grosse Brachvogel (Numenius arquatus) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881 207.

R. Collett, Tringa Temminckii und minuta und deren Brüten in Norwegen. Journ. f. Orn. 323.

W. V. Legge, On the Drumming of the Snipe. Rep. 50. Meet. Brit. Assoc. 604.

Prof. Altum, Das Meckern der Bekassine. Orn. Centralbl. 10.

J. E. Harting, On the Humming of the Snipe. Zoologist 121—131.

R. Mertens: Ueber das Meckern der Bekassine. Gefied. Welt 124 u. 136.

R. B. Sharpe, Ein Ei v. Scolopax Sabinii Vig. (melanoid var. of G. scolopacina) bei Selborne erlegt. Proc. Z. S. 409.

J. W. Ditmas, Gallinago nemoricola in the Wynand. Stray Feath. X. 173.

G. M. Rayment, Pintail and Fantail Snipe ib. 173.



W. Eagle Clarke, Nesting of the Jack Snipe Gallinago (Limnocryptus) Gallinula Naturalist (Yorkshire) Vol. VI 189.

A. Hume, Woodcock in Kurrachce Stray Feath. X 59.

A. Tomes, Painted Snipe breeding in December ib. IX 508.

E. L. Hawkins, Painted Snipe in Cashmere ib. X. 173.

Abbildungen: Machetes pugnax Cory Beautiful and Curious Birds P. III — Numenius arquatus var. madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 254, — Limosa rufa ih. t. 255 Skelet — Himantopus autumnalis ib. t. 257 — Gallinago nigripennis var. Bernieri ib. t. 260, t. 306 f. 8. Ei. — Rhynchaea capensis ib. t. 261, t. 306 f. 9 Ei.

Rallidae. Prof. Cabanis, Ueber Arten der Gattung Rallina. Orn. Centralbl. 159.

L. Tobias, Bemerkungen über Rallus aquaticus ib. 157.

L. B. Sclater, Ueber Rallus macquariensis Proc. Z. S. 968.

Oustalet, Ueber Rallus rufescens Vicill. Bull. Soc. Philomath. Paris 7. ser. V. 71

Neue Arten: *Gallirex chlorochlamys* G. Shelley Ibis 118 O. Africa Dr. Kirk — *Hypotaenidia obscuriora* A. Hume et Marshall Game Birds India II Andamanen. — *Rallina* (*Euryzona*) *zonativentris* Cabanis Orn. Centralbl. 159 u. Journ. f. Orn. 425 Malacca.

Abbildungen: Rallus madagascariensis Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 230 B. f. 1 char., t. 231, t. 306 f. 1 Ei — R. gularis ib. t. 230 B. f. 2. char., t. 232, t. 306 f. 2. Ei. — Canirallus griseifrons ib. t. 230 B. f. 3 char., t. 233, t. 233 A. Skelet, t. 233 B. Details, t. 306 f. 3 Ei. — Ortygometra Watersi ib. t. 230 B. f. 4 char., t. 234 — O. insularis ib. t. 230 B. f. 5 char., t. 235, t. 236 Skelet u. Details. — O. pygmaea ib. t. 306 f. 4 Ei.

Gallinulidae. P. L. Sclater, The Range of Porphyrio coeruleus Ibis 178.

Abbildungen: Gallinula chloropus var. pyrrhorrhoa Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 240, t. 241 Skelet, t. 241 A. Details, t. 306 f. 5 Ei. — Porphyrio smaragnotus ib. t. 242, t. 243 Skelet, t. 244 Det., t. 306 f. 6 Ei. — P. Alleni ib. t. 248.

Parridae. W. A. Forbes, Notes on the Anatomy and Systematic Position of the Jacanas (Parridae) Proc. Z. S. 639 mit Holzschn.

Neue Art: *Parra violacea* Cory Bull. Nutt. Orn. Club VI 130 et 155 Haiti.

Abbildungen: Parra albinucha Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 237, t. 238 Skelet. t. 239 Details. — Holzschnitte des Schädels von Parra jacana W. A. Forbes Proc. Z. S. 643 f. 1 — Sternum und Schultergürtel von Metopidias albinucha ib. 645 f. 2 — Flügelknochen von Metopidius albinucha ib. S. 646 f. 3.

Anseres.

Phoenicopteridae. H. H. Johnston, Ueber Brüten von Phoenicopterus antiquorum im See von Tunis Ibis 173.

Abbildungen: Phoenicopterus minor Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 262, t. 263 Details.

Anatidae. J. H. Mc. Leod, Notes on the occurrence of various species of Wild Fowl. Stray Feath. X 168 (Anatidae).

W. Forsyth, Barren headed Geese and Shieldrakes in Assam ib. 169.

Prz. C., Ein Beitrag zur Kenntniss der Schwangans (Anser cygnoides) Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1881 156.

W. Thienemann, Die Schwan- oder Höckergans (Anser cygnoides ib. 1880 2.

J. E. Harting, Lesser Snow Goose in Ireland (Anser albatus Cass.). Zoologist 308.

F. Schlag, Die Gans als Musik-, beziehentlich Gesangsliebhaberin. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. VI 102.

O. C. Bèranger, Reproduction de la Bernache de Magellan et du Nandou d'Amerique Bull. Soc. Acclimat. Paris 1881. N. 11. 674.

J. H. Gurney jr. Ein Ex. von Bernicla ruficollis an der Küste Hollands erlegt. Ibis 495.

J. A. Palmen, Anser ruficollis in Finland. Meddel. Soc. Fauna et Fl. Fenu. 7. 144.

E. W. Nelson, Habits of the Black Brant in the Vicinity of St. Michaels, Alaska Bull. Nutt. Orn. Club. VI 131.

M. Courtois, Education de Bernicla jubata Bull. mens. Soc. Acclimat. Paris 1881. 67.

Pfannenschmid, Der Singschwan (C. musicus) als Gast an der deutschen Nordseeküste. Geflügelhof u. Gefied. Welt 112.

P. M. Wiebke, Vulpanser rutila Pall. in der Umgegend von Hamburg erlegt. Orn. Centralbl. 181.

J. Stengel, Etwas über Entenaufzucht. Monatschr. d. Ver. Schutz Vogelw. 1880 173.

Robert Gray, Note on the Occurrence of the Pintail Duck (Defila acuta) in the Outer Hebrides Proc. R. Phys. Soc. Edinb. 1880.

R. Ridgway, On a Duck new to the North American Fauna (Fuligula rufina) Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 22.

B. P. Gallvey, Red crested Duck in Co. Kerry (Fuligula rufina) Zoologist 143 with note by J. E. Harting.

E. F. v. Homeyer, Ueber Fuligula Homeyeri Zool. Gart. 328.

A. Hume, Occurrence of Fuligula marila at Attock Stray Feath. X. 158.

H. Langton, Eider Duck on the Sussex Coast. Zoologist 63.

T. H. Nelson, King Eider at the Farre Island ib. 62.

H. Langton, Surf Scoter (Oedemia perspicillata) in Orkney ib. 59—60.

A. Hume, Occurrence of Erismatura leucocephala near Delhi Stray Feath. X. 158.

P. L. Sclater, Ueber Mergus australis Humbert Jacq. Proc. Z. S. 1.

Abbildungen: Anas Wyvilliana Sclater Rep. Voy. Challenger t. — Nettapus auritus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 264, t. 265 Skelet, t. 266 Details, t. 275 f. 2 Kopf, t. 307 f. 1 Ei. — Sarcidiornis melanotus ib. t. 267, t. 268 Skelet, t. 268 A. et B. Details, t. 275 f. 1 Kopf, t. 307 f. 2 Ei. — Anas Melleri ib. t. 269, t. 275 A. f. 1 Kopf, t. 307 f. 3 Ei — Querquedula gibberifrons var. Bernieri ib. t. 270, t. 271 Skelet, t. 271 A. Det., t. 275 f. 3 Kopf. — Dendrocygna arcuata var. major ib. t. 272, t. 273 Skelet, t. 274 Det., t. 275 Det., t. 275 A. f. 5 Kopf — D. viduata ib. t. 275 A. f. 4 Kopf, t. 307 f 4 Ei. — Anas erythrorhyncha ib. t. 275 f. 4 Kopf. — Thalassornis leuconota ib. t. 275 A. f. 2. Kopf. — Querquedula hottentota ib. t. 275 A. f. 3 Kopf — Aythya nyroca ib. t. 275 A. f. 4 Kopf — Eier von Mergellus albellus, M. merganser, serrator, Cygnus musicus, Fuligula cristata, hiemalis, ferina, fusca, nigra, mollissima, clangula, marila, Anas penelope, querquedula, tadorna, crecca, boschas, clypeata, acuta Palmén u. Sundman Finnische Vogeleier Heft III.

Colymbidae. R. Ford, Great Northern Diver in Somersetshire. Zoologist 64.

Podicipidae. H. W. Heashaw, On Podiceps occidentalis and P. Clarkii Bull. Nutt. Orn. Club VI 214.

R. B. Sharpe, Ueber ein bei Weymouth erlegtes Ex. von Podilymbus podiceps Proc. Z. S. 734,

J. E. Harting, On the reported occurrence in England of the American. Pied — billed Grebe (Podilymbus podiceps) Zoologist 334.

Abbildungen: Podiceps Pelzelni Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 276, t. 277 Skelet, t. 278 Details.

Alcidae. Cory: Ueber Alca impennis Beautiful and Curious Birds P. II.

Robert Gray, On two unrecorded Eggs of the Great Auk (Alca impennis) discovered in an Edinburgh Collection; with Remarks on the former Existence of the Bird in Newfoundland Proc. R. Soc. Edinb. 1879—1880 667.

B. Dybowski, Beobachtungen über Mormonidae. Mitth. Sitzungsber. Dorpat. Naturf. Gesellsch. 1881 159.

Abbildung: Alca impennis Cory Beautiful und Curious Birds P. II.

Spheniscidae. A. Milne Edwards, Observation sur les Oisseaux de la region antarctique Compt. rend. Acad. Paris XCII 281 (Pinguine).

Abbildungen: Endyptes chrysolophus Sclater Rep. Voy. Challenger t. — E. chrysocomus ib. — Spheniscus demersus ib. — Sph. magellanicus ib.

Procellariidae. Alph. Milne Edwards, Recherches sur la Faune des Regions australes (suite) Annal. des sc. nat. VI ser. XII 1881 Art. 7 Chapitre III Les Albatros (mit Karte 3).

R. Warrens, Supposed Occurrence of the Sooty Shearwater (Puffinus griseus) off Cork Harbour. Zoologist 420.

A. G. More, Sooty Shearwater (Puffinus griseus Gm.) obtained in Ireland Zoologist 334.

J. Backhouse, Storm Petrels in Yorkshire ib. 27.

A. M. Mathew, Habits of the Storm Petrel in Captivity ib. 489.

Ch. Dixon, Petrels on the Lincolnshire Coast ib. 491.

W. Brewster, Critical Notes on a Petrel new to North America Bull. Nutt. Orn. Club VI 91 (Aestrelata gularis Peale).

A. W. Bateman, Notes on the Mode of Flight on the Albatros. Nature Vol. XXIII 125.

How. Sergent, The Mode of Flight of the Albatros ib. 362.

Neue Gattung: *Garrodia* W. A. Forbes Proc. Z. S. 736 (Proc. nereis Gould).

Neue Arten: *Puffinus borealis*. Ch. B. Cory Bull. Nutt. Orn. Club VI 84 Chatam Isl., Cap Cod Mass. — *Cymochorea cryptoleucura* Bidgway Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 337 Sandwich Ins. (V. Knudsen).

Abbildungen: Prion vittatus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 293 Skelet, t. 294 Details — Puffinus chlororhynchus ib. t. 297 Skelet, t. 298 Det., t. 308 f. 8 Ei — Thalessidroma oceanica ib. 299 Skelet, t. 300 Det.

Laridae. Alph. Milne Edwards, Recherches sur la Faune des Regions australes (snite) Annal. des sc. nat. VI ser. XII 1881 Art. 7. Chapitre IV Les Stercoraires (Karte 4), les Goelands et les Hirondelles de Mer. 15 (Forts. folgt.)

Dr. A. Reichenow, Ueber Raubmöven. Orn. Centralbl 93.

H. Stevenson, On the Abundance of Pomatorhine and smaller Skuas on the Norfolk Coast in October and November 1879. Trans. Norfolk and Norwich Nat. Soc. 1880.

Jacob Schmidt, Die Spatelraubmöve (Lestris pomarina) Zool. Gart. 206.

Larus marinus bei Budweis geschossen („Bohemia") Zool. Gart. 316.

J. Backhouse, Jvory Gall in Yorkshire Zoologist 108.

W. Bell, Little Gull on the Mersey ib. 27.

Lilford, Roseate Tern on the Norfolk Coast ib. 26.

Abbildungen: Anous stolidus Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 289 Skelet, t. 290 Details, t. 308 f. 4 Ei — A. tennirostris ib. t. 290 A. Skelet, 290 B. Details, t. 308 f 3 Ei — Gygis candida ib. t. 291 Skelet, t. 292 Det., t. 308 f. 5. Ei — Sterna Bergii ib. t. 295 Skelet, t. 296 Det. — St. viridis (?) ib. t. 306 f. 10 Ei — St. anaestheta ib. t. 308 f. 6 Ei — St. fuliginosa ib. t. 308 f. 7 Ei.

Phaetontdae. A. O. Hume, Phaeton indicus Hume u. Ph. aethereus L. Stray Feuth. X 146.

Abbildungen: Phaeton candidus Grand. et A. M. Edw. Madag. f. 289 Skelet, t. 289 A. Details, t. 307 f. 5 Ei — Ph. rubricauda ib. t. 281 Skelet, t. 281 A. Det., t. 307 f. 6 Ei.

Plotidae. Tristram, Ueber Plotus Levaillantii und seine Eier vom See von Antiochien (Syrien) Proc. Z. S. 826.

A. D. Bartlett, Remarks on the Habits of the Darter (Plotus anhinga) Proc. Z. S. 247 (Auswerfen der Kropfhaut).

W. A. Forbes, Note on Mr. Burtletts Communication on the Habits of the Darter ib. 248.

Abbildungen: Plotus melanogaster Grand. et A. M. Edw. Madag. t. 284 Skelet, t. 285 Details.

Pelecanidaë. J. Murray Sula cyanops at Kurrachi Stray Feath. X 165.

E. v. Homeyer, Ueber Phalacrocorax graculus u. Ph. Desmaresti. Zool. Gart. 327 (Bespr. v. Dresser B. Eur.)

Prof. Ewart, On the Nostrils of the Cormorant. Linn. Soc. London XV 458.

v. Hütten-Klingenstein: Pelicane in Nieder-Oesterreich. Mitth. Orn. Ver. Wien 91.

E. Ansorge, Pelecanus onocrotalus in Geibsdorf bei Lauban geschossen. Orn. Centralbl. 86. War aus einer Menagerie in Reichenberg entflohen. Ansorge u. Dr. Pèck ib. 102.

A. R., Notiz über den Fregattvogel (Tachypetes aquila) Orn. Centralbl. 20.

Abbildungen: Phalacrocorax imperialis Sclater Rep. Voy.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1881.

Von

Troschel.

Von Pagenstecher's „Allgemeine Zoologie oder Grundgesetze des thierischen Baus und Lebens, Berlin 1881" erschien der vierte Theil. Derselbe umfasst 959 Seiten und schildert in ausführlicher Darstellung die Organe der Harnausscheidung mit Einschluss der Leuchtorgane, und die äusseren Bedeckungen. Für die Säuger sind die Nieren auf p. 159—171 abgehandelt, die äusseren Bedeckungen von p. 834 bis zum Schluss. Die Hornbildungen, Hufe, Haare, Drüsen, nervöse Hautapparate u. s. w. werden geschildert. Wird, wie das ganze Buch durch die grosse Belesenheit des Verf. in hohem Grade lehrreich. Da dasselbe für die übrigen Thierklassen gilt, komme ich bei diesen nicht wieder darauf zurück. Wir finden hier eine klare Darstellung der anatomischen Thatsachen nach den Anschauungen der Schriftsteller bis auf die neueste Zeit.

v. Bischoff, Vergleichend anatomische Untersuchungen über die äusseren weiblichen Geschlechts- und Begattungsorgane des Menschen und der Affen, insbesondere der Anthropoiden. Die Weiber aller Menschenracen besitzen grosse Schamlippen und einen Schamberg mit dem auf beiden befindlichen stärkeren Haarwuchs, wogegen weder die Weibchen der Anthropoiden noch der übrigen

Schamlippen bilden bei den Affen allein die Begrenzung der Schamspalte und sind stark entwickelt. Die Clitoris der Affen ist grösser als beim Menschen. Kein Affenweibchen besitzt am Scheideneingang ein Hymen in der beim Menschen allgemeinen Form u. s. w. Abhandl. der k. bayrischen Akad. XIII, 2 p. 209—274 mit Tafel 1—6. Dazu ein Nachtrag ib. 3 p. 171—178 mit einer Tafel.

Schulin, Zur Morphologie des Ovariums. Verf. untersuchte ausser dem menschlichen auch die Eier einiger Säugethiere. Archiv mikrosk. Anatomie 19. p. 442—512, Tafel 22—24.

E. Meyer, über die Spermatogenese bei den Säugethieren. Er empfiehlt besonders den Humor aqueus aus dem Auge desselben Thieres, weil er gestattet das Gewebe im lebenden Zustande zu beobachten. Indem er der Hauptsache nach die Ansicht La Valette's theilt, stellt er sich die Spermatogenese bei den Säugethieren kurz so vor: die Wandschicht der Hodenkanälchen wird von zweierlei Zellen gebildet, von denen die kleinere Art an der Erzeugung von Spermatozoiden keinen directen Antheil hat, die grössere Art producirt durch wiederholte Theilung ganze Zellcomplexe, von denen jede einzelne sich in ein Samenkörperchen verwandelt. Die Abbildungen sind entnommen vom Hunde, Wanderratte, Maus, Kater, Kaninchen, Meerschweinchen, Bär. Mém. Acad. St. Pétersbourg 27 No. 14 mit 2 Tafeln.

Balfour macht eine kurze Bemerkung über die Entwickelung der Placenta, und über die Möglichkeit, die Charaktere der Placenta für die Classification der Säugethiere zu verwenden. Er bespricht die verschiedene Beschaffenheit der Placenta der einzelnen Ordnungen, versucht auch die eine Form aus der andern abzuleiten. Er meint, es sei nicht geeignet, auf die Placenta allein eine Classification zu begründen, aber man könne doch aus dem Bau der Placenta einige Winke für die Verwandtschaften der Ordnungen der Säugethiere entnehmen. Proc. zool. soc. p. 210.

Bastian, The brain as an organ of mind. With 184 illustrations. New York 1880. 12°, 708 Seiten. Ist mir nicht vor Augen gekommen. Verf. hat die Absicht zu

zeigen, dass nicht das Gehirn allein, sondern das ganze Nervensystem das Organ der Seele der Geschöpfe sei, sowohl bei niederen Thieren, wie auch bei Wirbelthieren.

Dennissenko, Ueber den Bau der äusseren Körnerschicht der Netzhaut bei den Wirbelthieren. Archiv mikrosk. Anatomie 19 p. 395. Taf. 21.

Couderau, Recherches sur le developpement des glandes de l'estomac et des intestins chez les Mammifères. Association française pour l'avancement des sciences IX, Reims p. 721.

Legros und Magitol lieferten in einem dritten Mémoire die Entwickelung der Zähne bei den Säugethieren. Robin Journ. de l'anatomie 17 p. 60—95 pl. 9 u. 10.

R. Hensel's Craniologische Studien beziehen sich auf Musteliden; Nova Acta d. Ksl. Leop. Carol. D. Akad. d. Naturf. XLII p. 127 ff., Taf. VI—XIII.

Landois sprach über die Reduction der Zehen bei den Säugethieren, und führt den Nachweis, dass diese Reduction nicht allein durch Verkümmerung, sondern ebenso oft durch Verschmelzung früher selbständig vorhandener Fusstheile geschehe. Verhandl. Rheinland und Westfalens, Correspondenzbl. p. 125.

Cope bespricht die Frage über den Ursprung des Fussbaues bei den Ungulaten, natürlich Bezug nehmend auf fossile Formen. Amer. Naturalist p. 269. Weiter ausgeführt ib. p. 542.

Dönhoff stellte Berechnungen für die mittlere Lebensdauer der Thiere an. Er geht von dem Satze aus, dass die Zahl der in einer Gegend einheimischen Thiere ungefähr dieselbe bleibt, also sterben durchschnittlich in einem Jahr soviel Individuen einer Art, als junge Brut im Jahr entsteht. Kennt man also die Menge Brut, welche ein Paar in einem Jahr hervorbringt, so kann man die durchschnittliche Lebensdauer der Art berechnen. Für den Löwen berechnet Verf. die mittlere Lebensdauer auf 3 Jahre. Da er aber zuweilen ein Alter von 70 Jahren erreicht haben soll, so verhält sich seine durchschnittliche Lebensdauer zur natürlichen wie 1:23. Du Bois Reymond Archiv für Physiol. 1881 p. 161.

Horvath hat seine Beobachtungen über die Winterschläfer fortgesetzt. Er gibt zunächst in einem Anhange zur Respiration der Winterschläfer eine Tabelle über das Wachen und Schlafen der Ziesel, und eine zweite über das Gewicht der Ziesel am 1. November und am 17. März. Verhandl. phys. medic. Ges. in Würzburg XV p. 177. — Ferner ib. p. 187 handelt Verf. über den Einfluss verschiedener Temperaturen auf die Winterschläfer. Er beschreibt seine Versuche durch die Abkühlungsmethode am Ziesel, Igel, Hamster und an einer Fledermaus. Die Winterschläfer können mit Leichtigkeit eine mehrmalige Abkühlung auf + 4° und selbst + 1,20° C. aushalten; dagegen sterben die Nichtwinterschläfer unbedingt bei der Abkühlung bis auf 19° C. Darin will Verf. ein bestimmtes Unterscheidungsmerkmal zwischen Winterschläfern und Nichtwinterschläfern erkennen. Er führt dann auch Beispiele von sommerlichen Winterschläfern an. Am Schluss sagt Verf.: „Der Winterschlaf ist erstens kein Schlaf, und zweitens hat er gar nichts mit dem Winter zu thun.“

Max Schmidt berichtet über die Lebensdauer der Thiere im Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M., als Ergänzung zu seinen früheren Angaben, vergl. vorj. Ber. p. 261. Naturforscher p. 159, 165.

Noll erklärt die Erscheinung, dass auf Inseln so häufig die Säugethiere in kleinen Formen gefunden werden, wie Pferde, Rinder, Ratten, dadurch, dass sie auf Verwandtschaftszucht oder Jncestzucht angewiesen sind. Zool. Garten p. 59.

Siegmund hat begonnen herauszugeben: „Aus der Werkstätte des menschlichen und thierischen Organismus. Eine populäre Physiologie für gebildete Leser aller Stände. Nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft bearbeitet.“ Wien, A. Hartleben's Verlag. Ein hübsches, lehrreiches Buch, geschmückt mit zahlreichen Porträts berühmter Physiologen und den Text erläuternden Holzschnitten. Bisher sind mir 6 Lieferungen zugekommen; das Werk ist auf 20 berechnet.

Köllner gab eine Brochüre heraus: Die geologische

Entwickelungsgeschichte der Säugethiere. Wien 1882. 8°. 98 Seiten. Bespricht hauptsächlich die fossilen Formen.

Trouessart hat seinen Catalogue des Mammifères vivants et fossiles im Bull. Soc. d'Angers fortgesetzt und damit die Nagethiere beendigt. In dieser Fortsetzung sind die Familien 8 bis 21 enthalten (vergl. vorj. Ber. p. 263). Die Gattungsnummern zählen von 428 bis 617, die Speciesnummern von 1330 bis 2071. Bei jeder Art sind die Citate, die Synonyma, die Varietäten und das Vaterland angegeben. Die lebenden und die fossilen Arten sind recht vollständig aufgezählt.

Europa. A Handbook of the Vertebrate Fauna of Yorkshire, being a Catalogue of British Mammals, Birds, Reptiles, Amphibians and Fishes, showing what Species are or have, within historical Periods, been found in the County. By Eagle Clarke and Denison Roebuck. 8. London 1881.

Adolf und Karl Müller, die Thiere der Heimath, Deutschlands Säugethiere und Vögel. Cassel bei Fischer. Erscheint in 25 bis 30 Lieferungen.

Leydig schrieb eine Abhandlung über Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal. Verhand. d. naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens 38. p. 43—183. Eine Abhandlung mit zahlreichen interessanten Bemerkungen. Von Säugethieren werden erwähnt 16 Fledermäuse, 7 Insectenfresser, 13 Raubthiere, von denen Felis lynx längst ausgestorben ist, 16 Nagethiere, 1 Vielhufer und 2 Wiederkäuer.

Roth hat in seiner Abhandlung „Einige Höhlen Ober-Ungarns" auch die Knochenfunde, namentlich der O-Ruzsiner und der Jatka-Höhlen auf der Geraun aufgeführt. Jahrbuch des ungarischen Karpathen-Vereins VIII, p. 399—430.

A. v. Mojsisovics machte als Anhang zu einer Abhandlung „Streiftouren im Ried-Terrain von Bellye und in der Umgebung von Villany" in Ungarn, der auch einige zoologische Angaben eingefügt sind, Bemerkungen zur Säugethierfauna von Bellye. Auffallend ist dem Verf. das

gänzliche Fehlen des Eichhörnchen. Von Wiederkäuern wird nur Cervus elaphus erwähnt. Die Nagethiere sind zahlreich an Arten: Spermophilus citillus, 4 Myoxinen (Biber scheinen ausgestorben,) Arvicola amphibius und arvalis zeitweise in ungezählten Mengen, 7 Arten Mus, Cricetus frumentarius, Spalax typhlus und Lepus timidus. Von Raubthieren werden aufgeführt Dachs, Mustela foina (ob auch martes vorkommt, ist fraglich), Foetorius putorius, erminea und vulgaris, Fischotter, Vulpes vulgaris, Lupus vulgaris, Felis catus. Von Insectenfressern wurden nur Crossopus fodiens, Crocidura araneus und Talpa europaea beobachtet, aber auch Erinaceus europaeus und mehrere Sorex-Arten sollen häufig sein. Chiropteren sollen reichlich vertreten sein, doch konnte Verf. diese Ordnung nicht gebührend berücksichtigen. Mittheil. des naturwiss. Vereines für Steiermark 1881 p. 163.

Winge bearbeitete eine durch L. Münter zusammengebrachte Sammlung griechischer Säugethiere, mit Bemerkungen über die Familien Soricidae, Mustelidae, Muridae und Myoxidae. Das Verzeichniss enthält 11 Fledermäuse, 3 Soricidae, 1 Mustela, 6 Muridae und 2 Myoxidae, zusammen 23 Arten. Die meisten derselben kennt man aus den östlichen, wie aus den westlichen Gegenden; die, von denen das nicht gilt, sind ein Beweis von dem näheren Anschluss Griechenlands an die säugethierreichen osteuropäischen Lande im Gegensatz zu dem ärmeren Westeuropa. In Westeuropa fehlen Mus mystacinus, Cricetus arenarius, Eliomys dryas, auch Canis aureus und Spalax typhlus. Den Grund zu Griechenlands und Osteuropa's Reichthum an Säugethieren im Vergleich zu Westeuropa sieht Verf. theils in der Nähe an Asien, theils darin, dass der Wald sich nie so stark ausgebreitet hat, dass er den Theil der ursprünglichen postglacialen Fauna, der dem offenen Lande angehörte, verdrängt hätte. Bei manchen Arten, wie Crocidura leucodon, Mustela boccamela, Mus mystacinus, Cricetus arenarius, Arvicola Savii, Eliomys dryas sind eingehendere Bemerkungen angefügt. Vidensk. Meddelelser foren. i Kjobenhavn. 1881 p. 7—59.

Africa. Peters berichtet über die von Major v.

Mechow von Westafrica mitgebrachten Säugethiere. Diese Sammlung besteht aus 1 Halbaffen, 2 Fledermäusen, 2 Insectenfressern, 4 Nagern und 1 Edentaten. Besonders hervorgehoben werden Potamogale velox du Chaillu und ein neuer Georychus. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin p. 131.

Von Koppenfels schildert die Gegend um den Gaboon als arm an Säugethieren, aber sie bietet grosses Interesse durch den Besitz von Troglodytes gorilla und niger, von denen er ein Exemplar erlegt hat; der Leopard ist häufig, Phacochoerus und Sus penicillatus kommen in einigen Heerden vor; nur wenige Schakals und Hyänen, sowie Mystomys velox werden erwähnt, ebenso der Mandril, Colobus niger, Cercopithecus cephus, erxlebeni, aethiops und erythropyga. In den Flüssen und Seen leben Hippopotami, welche zuweilen bis in den Ocean gehen; das Manati nimmt fortwährend ab, weil es wegen des wohlschmeckenden Fleisches viel gejagt wird. Amer. Naturalist XV p. 452.

v. Maltzan sagt in einem Bericht über seine Reise nach Senegambien, dass die grösseren Säugethiere ausgerottet, oder weit ins Innere hineingedrängt sind. Nur die Meerkatzen, Cercopithecus, sind noch häufig. Sonst werden von kleineren Säugern nur die Palmenratte, Sciurus punctulatus, der fliegende Hund, Mus rattus und decumanus genannt. Bericht der Senckenbergischen Gesellschaft 1880—81 p. 121.

Asien. Scully berichtete über eine kleine Sammlung von Säugethieren, welche Swinhoe in der Nähe von Kandahar im südlichen Afghanistan zusammengebracht hatte. Er zählt auf: Vesperugo Kuhlii, Erinaceus megalotis und macracanthus, Canis lupus, Vulpes montana und Griffithi, Mustela sarmatica, Mus bactrianus Blyth und eine neue Art Gerbillus. Annals nat. hist. VIII p. 222.

Lydekker bemerkt über einige Säugethiere von Ladák, dass 1) ein Fell ihm mit Lutra vulgaris übereinzustimmen schien, und dass 2) das Murmelthier aus Ladák nicht Arctomys caudatus sei, wie Blanford annahm, sondern

vielmehr A. himalayanus. Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 6.

Scully machte Bemerkungen über einige Säugethiere von der Nordwest-Grenze von Kashmir, nämlich über Martes foina, Mustela temon, Lutra vulgaris, Sciuropterus fimbriatus, Arctomys caudatus, Mus sublimis, Lagomys macrotis und Roylei. Annals nat. hist. VIII p. 95.

Scully hat bei einem Aufenthalt von 19 Monaten in Gilgil im nördlichen Kashmir die dortigen Säugethiere gesammelt. Die Gegend ist sehr gebirgig mit tiefen Thälern und hohen Gipfeln. Das Klima ist sehr trocken, im Sommer sehr heiss, im Winter streng kalt. Es werden 33 Arten verzeichnet, nämlich 9 Fledermäuse (eine neu), 9 Raubthiere, 10 Nager, 5 Wiederkäuer. Proc. zool. soc. p. 197—209.

Von Döderlein ist, in Mittheilungen der Deutschen Ges. für Nat. und Völkerkunde Ostasiens, Yokohama 1881, eine Schilderung der Liukiu-Insel Amami Oshima erschienen. Verf. hatte auf ihr einen sechzehntägigen Aufenthalt. Als Hausthiere halten die Oshimaner Pferde, Rinder, Ziegen, Schweine, Hunde und Katzen. An wilden Säugethieren ist die Insel sehr arm. Von grösseren Thieren sollen nur das Wildschwein und der Hase vorkommen, ausserdem sind noch Mäuse und Fledermäuse hier heimisch.

America. Oldfield Thomas hat in dem Bericht über die zoologischen Sammlungen, welche von J. M. Sch. Alert in der Magellanstrasse und an der Küste von Patagonien gesammelt wurden, die Säugethiere bearbeitet. Es wurden nur 10 Arten gesammelt, unter denen ein neuer Hesperomys. Proc. zool. soc. p. 3.

Quadrumana.

Forbes macht auf einen Unterschied zwischen den Affen der alten und neuen Welt aufmerksam. Bei den Platyrrhinen ist das Scheitelbein nach vorn verlängert bis zu dem Kiefer (Mala) mit einer deutlichen Nath zwischen

beiden, wobei also das Frontale ganz ausgeschlossen ist von der Articulation mit dem Squamosum und Alisphenoideum; bei den Catarrhinen anderseits erreicht das Parietale, wie beim Menschen, den Oberkiefer nicht, indem ein Isthmus zwischen den beiden Knochen bleibt, der durch die Articulation des Stirnbeins mit dem Alisphenoid gebildet wird. Report British Association held ad York p. 718.

Catarrhinae. Macdonald Brown untersuchte die Schenkel-Arterien verschiedener Affen, namentlich von Cercopithecus Campbelli, Cercocebus aethiops, Cynocephalus porcarius, sphinx und vom Chimpanse, Anthropopithecus troglodytes. Journal of Anatomy and physiology 15 p. 522—535.

H. Schneider spricht seine Ansicht über die Erhaltung der anthropomorphen Affen in Deutschland dahin aus, dass man die heisse Temperatur in den Käfigen vermeiden, die Thiere nicht verzärteln, und sie vielfach der frischen Luft aussetzen müsse. Zool. Garten p. 47.

A. B. Meyer hatte Gelegenheit einen angeblichen Bastard zwischen Gorilla und Chimpanse, den v. Koppenfels eingesandt hatte, zu vergleichen. Er hält ihn für einen Chimpanse und bezweifelt überhaupt, dass Bastarde zwischen beiden Arten vorkommen. Zool. Garten p. 231; vergl. auch p. 345.

v. Bischoff hatte Gelegenheit einen jungen weiblichen Gorilla anatomisch zu untersuchen. Er beschrieb hauptsächlich die Muskeln, dann ferner Zunge, Gaumen, Magen, Darm, Leber, endlich Athemorgane, Herz, Harnwerkzeuge und Geschlechtsorgane. Abhandl. der k. bayerischen Akad. XIII 3 p. 3—48 mit 4 Tafeln.

Riese sucht zu erweisen, dass der Name Gorilla durch einen Schreibfehler entstanden sei; Hanno habe Gorgadas geschrieben, wie man die schrecklichen, schlangenhaarigen, an der africanischen Küste wohnenden starkzahnigen Wesen nannte. Zool. Garten p. 52.

Max Schmidt theilt seine weiteren Beobachtungen am Orang-Utan mit, namentlich über seine Beschäftigung mit Lärm erzeugenden Instrumenten und Blasinstrumenten. Zool. Garten p. 97.

Everett machte Mittheilungen über den Guliga von Borneo. Es ist ein Bezoar, der häufig in einem rothen Affen, einer Art Semnopithecus vorkommt, seltener im Stachelschwein, wo er dann Guliga Landak genannt und viel mehr geschätzt wird. Er wird als ein Gegengift gegen Schlangengift, gegen Fieber, asthmatische Beschwerden und allgemeine Schwäche angewendet. Journ. of the Straits Branch of the Royal Asiatic Soc. 1880 p. 56; Annals nat. hist. VII p. 274.

Schlegel hat sich überzeugt, das Colobus ursinus sich definitiv von Colobus vellerosus von der Goldküste unterscheide. Notes Leyden Museum III p. 57.

Dobson beschreibt die Musculatur der Gliedmassen von Cercopithecus callitrichus und vergleicht sie mit C. sabaeus. Proc. zool. soc. p. 812.

Martin, Die Makaken. 10 Arten werden beschrieben. Der Naturhistoriker 1881 p. 41, aus der Illustr. Naturgesch.

Platyrrhinae. Sclater liess Pithecia albinosa nach einem lebenden Exemplar des zoologischen Gartens in London abbilden. Proc. zool. soc. p. 258 pl. 29.

Prosimii. In der Zeitschrift Le Naturaliste III p. 337 findet sich eine Notiz über die Lebensweise von Chiromys madagascariensis.

Volitantia.

Ed. Van Beneden und Julin haben anknüpfend an ihre frühere Untersuchungen und an die von Benecke, Eimer und Fries (Ber. 1879 p. 111) erneute Untersuchungen über den Bau des Ovariums, die Eibildung, die Befruchtung und die ersten Phasen der Entwickelung bei den Chiropteren angestellt, und geben darüber eine vorläufige Mittheilung. Bull. de l'acad. de Belgique 49 p. 628—655.

O. v. Loewis glaubt bestätigen zu können, dass die Befruchtung bei manchen Fledermäusen vor dem Winterschlafe stattfinde, und dass die befruchteten Keime ohne zu wachsen bis zum Frühjahre ruhten. Zool. Garten p. 57.

Liebe beobachtete, dass eine Fledermaus, Plecotus auritus, einen Vogel gebissen hatte und ihm das Blut aussog. Zool. Garten p. 353.

Pteropodidae. *Leiponyx* n. gen. Jentink Notes Leyden Museum III p. 59. Schnauze wie Pteropus; Naslöcher etwas vorstehend, dazwischen ziemlich tief ausgerandet; Oberlippe vorn mit einer deutlichen Furche. Zeigefinger ohne Kralle; Metacarpalknochen des Mittelfingers kleiner als der des Zeigefingers; Flügel von den Seiten des Rückens und von der Basis der ersten Zehe; Schwanz kurz, zum grössten Theil frei von der Membran. Zähne 32. *L. büttikoferi* von Liberia, St. Pauls River.

Dobson beschrieb den Bau des Pharynx, des Larynx und

der Hyoidbeine von Epomophorus franqueti und macrocephalus und anderen, begleitet von Holzschnitten. Alle diese Theile weichen bei Epomophorus von dem allgemeinen Typus der Fledermäuse merklich ab. Proc. zool. soc. p. 685.

Vespertilionidae. *Harpyiocephalus tubinaris* Scully Proc. zool. soc. p. 200 von Gilgit in Kashmir.

Emballonuridae. Peters, über die Chiropterengattung Mormopterus und die dahin gehörigen Arten. Er kennt 5 Arten: A. Mit einer Kehltasche, Schädel sehr abgeplattet und Crista anteorbitalis sehr entwickelt * Gebiss $\frac{3.1.1.1-1.1.1.3}{3.2.1.\quad 6.1.2.3}$. 1) M. acetabulosus Comm. Ohren zugespitzt, am Vorderende vor der Spitze tief eingebuchtet. 2) M. jugularis Ptrs. Ohren dreieckig abgerundet, am Vorderrand grade ** Gebiss $\frac{3.2.1.1-1.1.2.3}{3.2.1.\quad 4.1.2.3}$. 3) M. setiger Ptrs. B. Ohne Kehltasche, Schädel weniger abgeplattet und Crista anteorbitalis weniger stark entwickelt, Gebiss wie unter **. 4) M. norfolcensis Gray, Entfernung der Ohren auf der Schnauze geringer als die Breite der Nase. 5) *M. Beccarii* n. sp. Entfernung der Ohren gleich der Breite der Nase, von Amboina. Von allen sind Kopf, Gebiss und Schädel abgebildet. Berliner Monatsber. p. 482.

Insectivora.

Trouessart setzte den „Catalogue des mammifères vivants et fossiles, avec la collaboration de M. Marius Aubert, Préparateur au Musée de Marseille" fort, indem er im 2. Fascikel die Insectivoren brachte. Er theilt die Insectivoren nach folgendem Schema in fünf Unterordnungen. I. *Mesodonta* Cope mit den Familien *Galeopithecidae* 1 Art, Adapidae alle fossil, ebenso Notaarcidae. II. *Creodonta* Fam. Arctocyonidae fossil. III *Insectivora vera* A. Orbis borealis. *Tupaïdae* mit 1 Ptilocercus, 2 Dendrogale, 9 Tupaia, *Macroscelidae* mit 8 Macroscelides, 1 Petrodromus, 2 Rhynchocyon und einige fossile, *Erinaceidae* mit 1 Hylomys, 1 Gymnura, 19 Erinaceus und 2 fossile, *Soricidae* mit 83 Crocidura, 1 Diplomesodon, 2 Chimarrogale, 1 Nectogale, 24 Sorex, 5 Blarina, 2 Neosorex, 1 Crossopus, 2 Anurosorex, *Talpidae* mit 1 Uropsilus, 1 Urotrichus, 2 Plesiosorex fossil, 2 Myogale und 3 fossile,

2 Scapanus, 1 Scalops, 1 Condylura, 1 Scaptonyx, 1 Scaptochirus, 8 Talpa und 6 fossile. B. orbis australis. Fam. *Centetidae* mit 1 Ericulus, 3 Centetes, 2 Solenodon, *Potamogalidae* mit 1 Oryzoryctes, 1 Geogale, 1 Potamogale, *Chrysochloridae* mit 4 Chrysochloris, 4 Amblysomus. C. Deperdita sämmtlich fossil. IV. *Tillodonta* fossil. V. *Taeniodonta* fossil. Im Ganzen bilden hiernach die Insectenfresser 129 Gattungen und 358 Arten mit Einschluss der fossilen.

Dobson zeigte das demnächstige Erscheinen einer „Monograph of the Insectivora, systematic and anatomical" an. Das erste Heft ist erschienen, mir aber nicht zugänglich geworden; es enthält die Familien Erinaceidae, Centetidae und Solenodontidae, mit ausführlichen Beschreibungen aller bekannten Species, mit analytischen Tabellen, so wie der Osteologie, Myologie und Eingeweide-Anatomie der meisten Arten. Drei andere Hefte sollen noch folgen.

Erinaceidae. Dobson hat sich Untersuchungen über die Insectivoren zugewendet, und zunächst die Erinaceidae in Angriff genommen. Er beginnt mit der anatomischen Beschreibung von Gymnura Rafflesii, Skelett, Musculatur und die Eingeweide. Von der Gattung Erinaceus hat er 12 Arten untersucht. Die Anatomie schildert er in Kurzem im Allgemeinen. Proc. zool. soc. p. 389—408.

Jentink weist nach, dass die weisse Varietät von Gymnura Rafflesii eine eigene Art darstellt, die er *G. candida* nennt. Alle Exemplare stammen von Borneo, während die dunkeln Sumatra und Malacca zum Vaterland haben; auch fand er Differenzen am Schädel und Skelett. Notes Leyden Museum III p. 166.

Macroscelidae. Günther unterscheidet vier Species der Gattung Rhynchocyon, nämlich Rh. Cirnei Peters, *macrurus* n. sp. von Ostafrica, *chrysopygus* n. sp. (pl. 14) vom Fluss Mombaca, und Petersi Bocage 1880. Proc. zool. soc. p. 163.

Talpidae. Der Desman, Myogale moschata, Naturforscher p. 69.

Trouessart macht auf die eigenthümliche Beschaffenheit der Sesambeine an den Vorderfüssen des Maulwurfs aufmerksam. Sie sind stark entwickelt, besonders zwischen dem Metacarpus und der ersten Phalange und geben der Hand des Maulwurfs grosse Kraft und Beweglichkeit. Le Naturaliste III p. 428.

Talpa leptura Thomas aus China, Annals nat. hist. VII p. 469.

Verf. giebt hierbei die Verschiedenheiten des Gebisses der verschiedenen Maulwurf-Arten an.

Carnivora.

Lucae hielt einen Vortrag über Statik und Mechanik des Raubthierkörpers. Bericht über die Senckenbergische Ges. 1880—81 p. 166.

Ursina. Watson giebt einen kurzen Auszug aus einer Abhandlung über die weiblichen Geschlechtsorgane und die Placentation des Waschbären, Procyon lotor. Er kommt zu dem Schluss, dass eine Berücksichtigung der Modificationen in Form und Bau der Placenta allein unzureichend als Basis für eine natürliche Classification der Säugethiere ist. Zool. Anzeiger IV. p. 142.

Mustelina. Herbst beobachtete die Lebensweise des Dachses. Was er im Eingange über die systematische Stellung sagt, will nicht viel bedeuten. Der Termin der Paarung fällt meist in den Juli oder in das erste Drittel des August; die Wurfzeit in das letzte Drittel des Februar oder Anfangs März, und die Tragzeit beträgt 210 Tage. So lange die jungen Thiere mit Milch ernährt wurden, sogen sie aus der Tasche mit einem schlürfenden Geräusch. Der Einfluss der Jahreszeit auf das Leben des Dachses ist bedeutend, der Höhepunkt des Lebens fällt in den Juli. Die Tasche erklärt Verf. für ein Hülfsorgan, anfänglich für den Process der Verdauung und Ernährung, später ist sie Excretionsorgan. Zeitschr. wiss. Zoologie 36 p. 471.

Desor erörtert den Ursprnng der Sitte, dass in verschiedensten Gegenden das Dachsfell als ein Schutzmittel angewendet wird. Bull. de Neuchatel XII p. 195.

Van Wickevoort Crommelin machte eine Mittheilung über das Vorkommen von Mustela erminea in den Zandvoortschen Dünen. Tijdschrift Dierkundige Vereeniging V. p. CV.

Mustela Jelskii Taczanowski Proc. zool. soc. p. 647 aus Peru — *M. Stolzmanni* Taczanowski ib. p. 835 aus Peru.

Der Vielfrass, Gulo borealis. Naturforscher p. 83.

Cocks konnte die Geburt einer Fischotter beobachten. Die Tragezeit betrug 61 Tage, die Geburt fand am 12. October statt; die Paarung am 12. August im Wasser. Proc. zool. soc. p. 249.

J. F. Brandt. Remarques sur les variations du pelage et sur la distribution géographique de la Enhydris marina; Bull. de l'Acad. Imp. de St. Pétersbourg; T. XXVII p. 15 ff.

Canina. Aldrich spricht von einem Hunde, der die Töne

einer Schelle, die von einer Kuh getragen wurde, gut unterscheiden konnte. Amer. Naturalist XV p. 563.

Cope erweitert nochmals die Kenntniss von dem japanischen Schoosshunde, Dysodus pravus (vergl. Ber. 1879 p. 116), von dem er weitere acht Exemplare untersuchte. The American Naturalist XV p. 233.

Felina. Watson machte ergänzende Bemerkungen über die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane von Hyaena crocuta, nach Untersuchung zweier im zoologischen Garten verstorbener Thiere. Proc. zool. soc. p. 516 mit pl. 49.

Max Schmidt gelang es, einen jungen Königstiger, der nach einer Trächtigkeitsdauer von 103 Tagen im zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. geboren war, aufzuziehen. Er wurde durch eine Hündin ernährt. Zool. Garten p. 1.

Aldrich schildert die Intelligenz einer Katze. The American Naturalist XV p. 140 und p. 475.

Hurd, Intelligenz einer Katze. Amer. Naturalist XV p. 1004.

Girtanner verkündet, dass in St. Gallen eine Katze im Jahr 1881 in fünf Würfen 22 Junge geworfen hat, eine allerdings auffallende Fruchtbarkeit. Zool. Garten p. 216.

Wilder veröffentlichte den ersten Theil einer Arbeit über das Gehirn der Hauskatze, Felis domestica. Derselbe behandelt die grobe Anatomie. Proceed. Amer. philos. Soc. XIX p. 524—562 pl. 1—4.

O. v. Loewis erzählt, dass bei seinem Gute Kudling in Livland ein Luchs erlegt worden sei. Zool. Garten p. 57.

Pinnipedia.

Phocina. Collett gab Kenntniss von dem Werfen der Jungen des Halichoerus grypus auf den Fro-Inseln vor dem Throndhjems-Fjord, wo sie sich zu diesem Zweck im Herbst versammeln. Sie bringen nur ein Junges jährlich, welches mit wolligem Haar bedeckt ist; dieses fällt nach 14 Tagen ab. Die Jungen sind anfänglich weiss, nach drei Wochen werden sie dunkler in verschiedenen Abänderungen. Die ersten drei Wochen bleiben sie auf dem Lande, sie saugen und schlafen. Zuerst sind sie sehr mager, wachsen aber sehr schnell, schon nach drei Wochen haben sie 20—30 Kilogramm Speck; nach der Mauser hört das schnelle Wachsthum auf. Gleich nach der Geburt findet die Begattung statt, und zwar immer im Wasser, wobei jedoch die Schnauze beider Geschlechter über Wasser

bleibt. Sie leben in Polygamie. Ihre häufigen und blutigen Kämpfe sind bekannt. Die fetten Jungen werden mit Keulen erschlagen wegen des Speckes. Ihre Nahrung besteht besonders aus Fischen. Proc. zool. soc. p. 380.

Flower hatte Gelegenheit einen grossen Schädel eines Seeelephanten, Macrorhinus leoninus L. zu untersuchen, der von den Falkland-Inseln stammte und einem Thiere von 21 Fuss Länge angehörte. Er erörterte auch die systematische Stellung und die generische und specifische Benennung. Kiefer und Zähne sind in Holzschnitt abgebildet. Proc. zool. soc. p. 145—162.

Trouessart ist der Ansicht, dass die Otarien in den antarktischen Ländern ihren Ursprung haben, von wo sie sich nach Norden verbreitet haben, und zwar mit Hülfe der Strömungen und geführt durch Eisblöcke nach Cap Horn, Falkland-Inseln, Cap der guten Hoffnung, Kerguelen, Neu-Seeland und Australien, auch durch den Humboldt-Strom im Westen bis zu den Galapagosinseln. Sie kommen auch an den Californischen Küsten und im Norden des Stillen Oceans vor, sind aber gewiss nicht auf directem Wege dahin gelangt, da sie an der Westküste Americas von Peru bis Nordmexico durchaus fehlen, und da die Otarien von Galapagos und Californien specifisch und generisch verschieden sind. Durch die Richtung der verschiedenen Strömungen erklärt sich die geographische Verbreitung der Otarien. Aehnliches lässt sich auch auf die Seehunde anwenden. Comptes rendus 1881 p. 1118; Annals nat. hist. VIII p. 70. — Vergl. auch Le Naturaliste III. p. 429, wo Verf. über die Rolle spricht, welche die Meeresströmungen auf die geographische Verbreitung der Robben und Otarien ausüben.

Trichechina. Boyd verkündet, dass aus einer Thonschicht bei Reef Point an der Westseite des Pleasant River, Washington County, Maine, Knochen ausgespült seien, die er dem Wallross angehörig anspricht. Das würde für ein viel südlicheres Vorkommen in früheren Zeiten sprechen, als es jetzt lebt. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 234.

Rodentia.

Sciurina. Der Prairiehund, Cynomys socialis. Der Naturhistoriker p. 75.

Nach O. v. Loewis sind die Eichhörnchen in Livland fast verschwunden. Zool. Garten p. 57.

Sciurus Salae Jentink, Notes Leyden Museum III p. 63 von Liberia, St. Pauls River.

Jentink machte Bemerkungen über die Gattung Rheithro-

sciurus Gray und erklärt sie für eine sehr gute. Notes Leyden Museum III p. 169.

Myoxina. Rabus, Beiträge zur Kenntniss über den Winterschlaf der Siebenschläfer, Muscardinus avellanarius, beziehen sich namentlich auf die Gewichtszunahme und Abnahme vor und während des Winterschlafes. Zool. Garten p. 321.

Murina. Unter der Ueberschrift Les petits Mammifères de la France giebt Trouessart, Feuille des Jeunes Naturalistes XI p. 45, 65, 77 nach einer Anleitung, die kleinen Säugethiere zu fangen und in Sammlungen aufzustellen, eine Uebersicht der französischen Mäuse. Er unterscheidet in der Gattung Mus zwei Gruppen: 1. Ratten (Epimys Trouessart) mit Mus decumanus und rattus, zu welcher letzteren er M. alexandrinus als Varietät stellt. 2. Mäuse, die wieder zerfallen in a) Mäuse mit langen Ohren (Mus), wohin Mus musculus und sylvaticus gehören, und b) Mäuse mit kurzen Ohren (Micromys), dahin Mus agrarius, die in Frankreich nicht vorkommt und Mus minutus. Letztere ist mit dem Nest auf pl. 2 recht hübsch abgebildet.

Schneider schildert einen Hamster, Cricetus frumentarius, den er in Gefangenschaft hält, als geizig und boshaft. Der zool. Garten p. 42.

Van Bemmelen über die Verbreitung des Hamsters (Cricetus frumentarius) in Holland. Tijdschr. Nederl. Dierkundige Vereeniging V p. LIII.

Thomas hat die Indischen Arten der Gattung Mus bearbeitet. Er verzeichnet vier Subgenera: 4 Arten Nesokia, 12 Mus, 2 Leggada, 1 Vandeleuria. Proc. zool. soc. p. 521—557 mit Tafel 50 und 51. Auf der ersteren ist *Mus Blanfordi* Thomas (Annals nat. hist. 1881, VII p. 24) aus Madras abgebildet.

Trouessart hat im Pariser Museum die Original-Exemplare von Mus pilorides Desm., welche auf Martinique lebt, untersucht. Sie gehört in die Gattung Hesperomys Waterh. und Verf. gründet auf sie ein neues Subgenus *Megalomys* mit folgenden Charakteren. Dentes molares $\frac{3-3}{3-3}$, superiores et inferiores a primo ad ultimum longitudine decrescentes; digitis mediis haud palmatis; unguibus recurvis, robustis; cetera Nectomys Pet. Le Naturaliste p. 355.

Schneider schrieb eine Dissertation „Ueber die einheimischen Rattenarten. Bonn 1881.“ Er sucht nachzuweisen, das Mus alexandrinus keine selbständige Art, sondern nur eine Varietät von Mus rattus sei.

Kobelt erzählt von Ratten in Tanger, die ihre Nester auf Bäumen anlegen. Er hält sie für Mus alexandrinus. Zool. Garton p. 257.

Schlegel theilt seine Beobachtungen über Mus minutus und dessen Winternest mit. Notes Leyden Museum III p. 23.

Carl Koch in Wiesbaden beobachtete wieder eine Singmaus. Er selbst wie Noll, der die Section machte, glauben, dass in der sogenannten Singmaus eine pathologische Erscheinung vorlag, dass dieses Thier an Emphysem gelitten hatte. Zool. Garten p. 65.

Mus arianus Blanford ist der Name, in welchen Verf. seinen Mus erythronotus (1875) umtauft. Die Art stammt von Ariana in Central-Asien. Annals nat. hist. VII p. 162.

Psammomys Roudairei Lataste Le Naturaliste p. 492 aus Algerien.

Hesperomys (*Calomys*) *Coppingeri* Thomas Proc. zoöl. soc. p. 4 aus Patagonien.

Jentink fand im Museum zu Leyden vier Exemplare eines Arvicola, die aus dem Jahr 1836 stammten und zwischen Leyden und Harlem gefangen waren. Er bestimmte sie als Arvicola ratticeps und neu für die Holländische Fauna. Er kennzeichnete bei dieser Gelegenheit die dort vorkommenden Arten A. amphibius, ratticeps, glareolus, und agrestis. Tijdschr. Dierkundige Vereeniging V. p. 105. pl. I Fig. 3, 4.

Liebe beobachtete Steine, welche deutlich die Zahnspuren kleiner Nager trugen, und überzeugte sich, dass sie von Arvicola arvalis herrührten. Zool. Garten p. 92.

Arvicola Wynnei Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 49 p. 244 von Mari im westlichen Himalaya-Gebirge.

Der Lemming, Myodes lemmus. Naturforscher p. 83.

Gerbillus Swinhoei Scully Annals nat. hist. VIII p. 228 von Kandahar im südlichen Afghanistan. — *G. Simoni* Lataste Le Naturaliste III p. 497 aus Algerien.

Lataste theilt die Gattung Gerbillus in zwei Subgenera: 1. *Dipodillus* six tubercules métatarsiens, bulles auditives médiocrement développées, surtout dans leur portion postérieure, et nettement dépassées par l'occipital en arrière, saillies latérales de la première molaire supérieure alternes. *D. garamantis* und *hirtipes* aus Algerien; 2. *Gerbillus* cinq tubercules métatarsiens au maximum, bulles auditives bien développées, même dans leur portion postérieure, et atteignant ou depassant le niveau de l'occipital en arrière, saillies latérales de la première molaire supérieure opposées. G. campestris und Simoni. Le Naturaliste III p. 506.

Huet vereinigt Gerbillus auricularis Smith = Gerbillus brevicaudatus Cuv. mit der Gatt. Pachyuromys Lataste. Le Naturaliste III p. 389.

Heron-Royer fand, dass die Oeffnung des Uterus beim Weibchen von Pachyuromys Duprasi durch Pfropfen von geronnenem

Schleim verstopft war. Er giebt an, dass die Bewaffnung des Penis nicht allein dazu dient, ihn im weiblichen Organ festzuhalten, sondern auch die Schleimpfropfen zu beseitigen. Le Naturaliste III p. 451.

Giglioli zeigt an, dass das Museum in Florenz ein Exemplar von Lophiomys Imhausi von Erkanid am Gebirge zwischen Suakin und Singat erhielt. Zool. Anzeiger IV p. 45.

Macropoda. Lataste giebt eine Uebersicht der Gattungen der Dipodidae, nach dem Vorschlage von Brandt (1843). Die 5 Arten, welche Trouessart von der Gattung Haltomys aufführt, will Verf. auf drei reduciren. Von ihnen kommen zwei in Algerien vor: H. hirtipes und aegyptius. Le Naturaliste III p. 479.

Der Pferdespringer, Scirtetes jaculus. Naturforscher p. 69.

Alactaga euphratica Thomas Annals nat. hist. VIII p. 14 aus Mesopotamien.

Georychi. *Georychus Mechowii* Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 133 aus Malange, Westafrica.

Aculeata. Lugger bemerkt, dass das Canadische Stachelschwein, Erethizon dorsatus, auch in Maryland vorkommt. Proc. U. S. National-Museum 1881 p. 161.

Leporina. Parker verglich einige Punkte in der Anatomie des Coecum's beim Hasen und Kaninchen, Lepus timidus und cuniculus, zugleich als Berichtigung von Krause's Beschreibung der Beziehungen des Ileum und Sacculus rotundus zum Coecum beim Kaninchen. Proc. zool. soc. p. 624 mit Tafel 53.

H. Virchow über die Gefässe der Chorioidea beim Kaninchen. Verh. phys. med. Ges. in Würzburg 15 p. L.

Edentata.

Cingulata. Reinhardt wies nach, dass bei den Gürtelthieren das Schambein von der Theilnahme an der Bildung der Pfanne des Beckens ausgeschlossen ist. Zur Veranschaulichung ist das Becken von Euphractus sexcinctus, Xenurus gymnurus und squamicaudis, Dasypus novemcinctus und Uroleptes tetradactylus abgebildet. Meddelelser Foren. i Kjöbenhavn 1881, p. 154 tab. III.

Vermilingua. Max Schmidt theilt Einiges über die Le-

Solidungula.

Lechner hielt einen längeren Vortrag über Hufrotation. Tageblatt der Naturforschervers. in Salzburg in den Berichten über Sections-Sitzungen p. 95.

Cope schrieb über die systematische Eintheilung der Ordnung Perissodactyla. Die Erörterung bezieht sich meist auf fossile Formen. Daher heben wir nur hervor, dass Verf. von lebenden Formen annimmt: 2 Ceratorhinus, 2 Rhinoceros, 2 Atelodus, 5 Tapirus, 1 Elasmognathus und 7 Equus. Proceed. Amer. philos. Soc. XIX p. 377.

Poliakof beschrieb eine neue Art *Equus Przewalskii* aus Centralasien. Aus den Berichten der Russischen geographischen Gesellschaft übersetzt in Annals nat. hist. VIII p. 16. Verf. stimmt der Gray'schen Auffassung zu, dass die Gattungen Equus und Asinus zu trennen seien, und unterscheidet sie folgendermassen: 1. *Equus* verrucis brachiorum pedumque distinctis, artubus crassis, ungulis latis rotundatis, cauda undique vel in dimidio posteriore setosa. Die neue Art unterscheidet sich von Equus caballus dadurch, dass nur die hintere Hälfte des Schwanzes mit langen Schweifhaaren besetzt ist, durch die kurze aufrechte Mähne und durch den Mangel der Stirnmähne. 2. *Asinus* verrucis brachiorum distinctis, pedum nullis, artubus gracilioribus, ungulis contractis subcylindraceis, cauda apice setosa.

Nach den „Russkije Wjedomosti" langte in Moskau ein ganz unbehaartes Pferd an. Zool. Garten p. 28.

Forsyth Major glaubt aus einer Abbildung auf einem alten Becher in griechischem Styl, auf dem zwei Esel abgebildet sind, die gestreifte Beine haben, schliessen zu können, dass der Hausesel nicht von dem Mongolischen Asinus Dschiggetai abstamme, sondern von dem Africanischen taeniopus. Atti della Soc. Toscana p. 227.

Boas, Om en fossil Zebra-Form fra Brasiliens Campos, med et Tillaeg om to Arter af Slaegten Hippidion. Obgleich wir nicht auf die Arbeiten über fossile Formen in unseren Berichten einzugehen pflegen, werde ich doch hier dazu bewogen, weil Verf. bei der Vergleichung der behandelten Knochen aus Brasilien mit den übrigen Equiden auf die Verwandtschaft mit den Zebra's, also auf die Differenz der Zebras von den Pferden hinweist. Die neue Art *Equus Lundii* schliesst sich durch den Bau der Vorderzähne an

Multungula.

Proboscidea. Watson beschrieb die weiblichen Geschlechtsorgane des indischen Elephanten anatomisch. Transact. zool. soc. of London XI p. 111—130 pl. 21, 22. — Turner gab Nachricht über Form und Verhältniss eines Fötus des indischen Elephanten. Journal of Anatomy and physiology 15 p. 519.

Chapman berichtete über die Geburt eines jungen indischen Elephanten in der Menagerie von Cooper und Bayley in London. Die erste Begattung fand statt am 29. Mai 1879, die letzte, siebente, am 20. Juni. Das Junge wurde am 9. März 1881 geboren, also ist die Tragezeit 630 bis 656 Tage, je nachdem man von dem ersten oder letzten Coitus rechnet. Verf. beschreibt dann die Placenta und die Häute ausführlich, und dann den weiblichen Geschlechtsapparat eines africanischen Elephanten. Journ. Philadelphia VIII p. 413—422 mit drei Tafeln.

Schaaffhausen nahm unter Vorlage der Chapman'schen Abhandlung Veranlassung, die Tragezeit verschiedener Säugethiere anzugeben und die Verschiedenheit der Placenta zu erläutern. Sitz.-Berichte d. niederrh. Ges. zu Bonn p. 107.

Camerano fand bei einem erwachsenen africanischen Elephanten, Loxodon africanus, eine Y-förmige Harnröhrenmündung, während sie Plateau vertical elliptisch beschreibt. Es fragt sich, welche Form die normale ist. Zool. Anzeiger IV p. 481.

Obesa. Harting, Les corps amniotiques de l'oeuf de l'Hippopotame. Natuurk. Verh. koninkl. Akad. XXI mit zwei Tafeln. Verf. hatte Gelegenheit zwei Foetus von 47,5 und von 64 Centimeter zu untersuchen.

Chapman hat seine Beobachtungen an Hippopotamus veröffentlicht. Er hatte Gelegenheit, ein weibliches Exemplar, welches in der Menagerie des Mr. Forepaugh starb, und ein männliches Thier, das in New-York auf dem Wege zum zoologischen Garten von Philadelphia gestorben war, zu zerlegen. Beide hatten etwa eine Länge von 5 Fuss 6 Zoll. Es werden der Nahrungskanal mit dem viertheiligen Magen, die Circulationsorgane mit dem Herzen, die Geschlechts- und Harnorgane beider Geschlechter, das Gehirn, die Schweissdrüsen beschrieben. Verf. stellt dann Betrachtungen an über die natürlichen Verwandtschaften des Hippopotamus mit den andern Säugethieren. Im äusseren Verhalten erinnert das Nilpferd an das Manati; der Magen ist zwischen dem Pekari und den Wiederkäuern; das Herz ähnelt dem des Manati; die weiblichen Geschlechtsorgane des Pekari und des Nilpferd sind fast identisch; die

Placenta ist diffus und non-deciduous wie beim Dugong. Das Gehirn scheint eine Modification des dem Schwein, Pekari, Schaf, Rind, Girafe etc. gemeinsamen Typus zu sein, hat auch Verwandtschaft mit dem Manati; beginnend vom Schwein hätten wir einen leichten Uebergang zum Pekari, welches zum Nilpferd führt, und dann in divergirenden Linien einerseits zu den Wiederkäuern, anderseits zum Manati. Verf. sieht nicht das Manati als einen directen Abkömmling vom Nilpferd an, sie könnten möglicherweise von einem gemeinsamen Ahnen abstammen. Proc. Philadelphia p. 126 pl. XI bis XVI.

Anisodactyla. Forbes hat die männlichen Geschlechtsorgane eines Exemplars von Ceratorrhinus sumatrensis untersucht, und mit denen von Rhinoceros indicus nach Owens Beschreibung verglichen. Er fand namentlich in der Glans penis Differenzen, welche die Verschiedenheit der Genera Rhinoceros und Ceratorrhinus bestätigen. Transact. zool. soc. of London XI 4 p. 107 pl. XX.

Selous, der acht Jahre hindurch in Südafrica der Jagd obgelegen hat, ist der Ansicht, dass es in Africa nur zwei Arten von Rhinoceros giebt, Rh. simus und bicornis. Er schildert die Thiere und ihre Lebensweise. Proc. zool. soc. p. 725.

Stricker trug einige Notizen zur Geschichte des Rhinoceros zusammen. Zool. Garten p. 90.

Lydekker hat eine Reihe von Schädeln des Rhinoceros indicus, sowie einige andere Arten verglichen. Das Zahnsystem zeigt sehr beträchtliche Differenzen in verschiedenen Arten, und zuweilen auch in verschiedenen Individuen derselben Art. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 49 p. 135.

Ruminantia.

Ellenberger theilte seine Experimente über die Innervation des Psalters der Wiederkäuer mit. Tageblatt der Naturforschervers. in Salzburg in den Berichten über Sections-Sitzungen p. 113.

Tylopoda. Senoner giebt eine kurze Notiz über die Kameelstuterei zu San Rossore bei Pisa. Zool. Garten p. 309.

Richiardi machte eine Bemerkung über die Hautdrüsen des Dromedar's. Atti della Soc. Toscana 1881 p. 196; Zool. Anzeiger IV p. 263.

Cervina. Pagenstecher hielt einen Vortrag über die Hirsche, in welchem er die wichtigsten charakteristischen Organe zur Sprache

brachte. Er unterscheidet unvollkommene Wiederkäuer mit nur 3 Magenabtheilungen, Kameele, Lama's und Traguliden von den vollkommenen Wiederkäuern. Erstere schliessen sich in einigen Punkten den Schweinen an. Verhandl. des Vereins in Heidelberg III. Bd. Heft 1.

Rütimeyer hat in den Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft Vol. VII und VIII von Beiträgen zu einer natürlichen Geschichte der Hirsche einen ersten Theil mit 4 Tafeln herausgegeben, Zürich 1880 und 1881. Er behandelt darin die natürliche Geschichte der Hirsche, und speciell die Gestaltungsgruppen am Hirschschädel. Obgleich er die Merkmale, welche den Schädel der Hirsche von dem der übrigen Wiederkäuer unterscheiden, schon 1877 angegeben hat, in der den Antilopen gewidmeten Monographie, bringt er hier die Hauptpunkte wieder in Erinnerung, woraus jedoch die Schwierigkeit erhellt, die einzelnen Charaktere mit Sicherheit zu verwenden. Es wird dann der Schädelbau der einzelnen Gruppen dargestellt, ohne jedoch auf die Unterscheidung der Species näher einzugehen. Diese Gruppen sind Moschina mit Moschus und Hydropotes, Cervulina mit Elaphodes (Lophotragus), Coassina, Cervina mit Capreolus, Dama, Axis, Rusa, Cariacus, Blastocerus (Furcifer), Rangifer, Alces. Ferner Camelopardalis, deren Schädel diesen Thieren die Stellung unter den Hirschen zuweist. Darauf folgen dann noch die fossilen Wiederkäuer. Die Tafel IV ist eine Karte, welche ein sehr anschauliches Bild von der geographischen Verbreitung der Gruppen giebt.

Das Ren, Rangifer tarandus. Naturforscher p. 83.

Liebe fand bei einem jungen Reh, Spiesser, in dem einen Unterkiefer einen Eckzahn. Zool. Garten p. 187.

Lydekker beseitigt die Zweifel über das Vorkommen des Moschusthiers in Tibet. Er hat sichere Erkundigungen über sein dortiges Vorkommen eingezogen. Es ist der einzige Fall, dass ein grosses Säugethier aus dem alpinen Himalaya sich bis zu den trockenen Wüstengegenden nach Norden verbreitet. Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 4.

Cavicornia. Selous machte Bemerkungen über 22 Antilopen, die er während seiner achtjährigen Wanderungen und Jagdzüge im centralen Südafrica beobachtet hatte. Cobus Vardoni ist auf pl. 65 abgebildet. Proc. zool. soc. p. 748.

Sclater liess Oryx beisa, alt und jung, in Proc. zool. soc. p. 626 pl. 54 abbilden.

Baraldi zeigte, dass die weiblichen Geschlechtsorgane der Nylghau-Antilope (Portax picta) einen doppelten Uterus besitzen. Atti della Soc. Toscana 1881 p. 196.

Lydekker entscheidet sich nach Untersuchung einiger

osteologischer Punkte dafür, dass der Bharal oder das blaue Schaf aus Tibet mehr Verwandtschaft zu den Ziegen als zu den Schafen hat. So fehlen die Thränendrüsen, das Basi-occipitale stimmt mit dem der Ziegen überein, wogegen der Unterkiefer mit den Schafen Aehnlichkeit hat. Die Hörner nähern sich wieder denen der Ziegen u. s. w. In der äusseren Erscheinung hat es wieder mehr vom Schafe. Verf. ist also geneigt, den Gattungsnamen Pseudovis für das Thier anzunehmen, welche Gattung dann ihre Stellung zwischen Capra und Ovis findet. Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 131.

Körte, Das Wollschaf. Naturhistoriker p. 60.

Bartels berichtet in Kürze über das Fiquet'sche Verfahren der willkürlichen Vorausbestimmung des Geschlechts beim Rinde (2. Auflage Berlin 1881). Fiquet stützt sich auf das Gesetz, nach welchem bei der Begattung der in den geschlechtlichen Functionen prävalirende Theil dem erzeugten Nachkommen das entgegengesetzte Geschlecht überträgt. Derselbe fand dasselbe in mehr als dreissig Fällen bestätigt. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 119.

Kühn berichtet über einen Fall von Fruchtbarkeit der Yakbastarde in dem Hausthiergarten des landwirthschaftlichen Instituts in Halle. Es wurde von einem weiblichen Yakbastarde ein Kuhkalb geboren, dessen Vater der Shorthornrasse angehört. Die Tragezeit währte 271 Tage. Bei Paarung unter sich scheinen die Bastarde nicht fruchtbar zu sein, was an den männlichen Individuen zu liegen scheint. Magdeburgische Zeitung, 10. Juli 1881.

Kühn zeigt an, dass am 23. November d. J. von einer Kuh der Westerwälder Rasse ein weiblicher Gayalbastard, und am 24. November ein reinblutiges Bullenkalb von einer Gayalkuh (Bos frontalis) in dem Hausthiergarten des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle a. d. S. geboren wurde. Letzteres ist wenige Tage später gestorben. Die Section ergab, dass es 13 Rippenpaare besass wie der Gaur (Bos gaurus), was für die Identität der beiden indischen Rinderarten spricht. Die Natur, Zeitung zur Verbr. naturw. Kenntnisse 1881 p. 636.

Doyke schrieb eine Geschichte des Büffels. Die erste Nachricht gab Guzman 1532. The American Naturalist XV p. 119.

Natantia.

Sirenia. Flower hat mehrfache Nachrichten beigebracht, um die Frage zu beantworten, ob der Manati im Stande ist, aufs Land

zu gehen, und dort Gras zu fressen, wobei vielleicht eine Verwechslung mit dem Hippopotamus zu Grunde liege, Proc. zool. soc. p. 453. — Daran schliesst sich ein kleiner Aufsatz von Miss Agnes Crane über die Lebensweise des Manatus americanus im Aquarium zu Brighton, begleitet von einem Holzschnitt des Thieres. Es stützt sich auf dem Boden seines Wasserbehälters mit der Unterfläche der Schwanzflosse, und hebt oft den Leib in die Höhe zum Athmen. Ib. p. 456.

Cetacea. P. Van Beneden zählt die Cetaceen auf, welche während der Jahre 1878 und 79 an den Küsten des Mittelmeers und des westlichen Frankreichs gestrandet sind. Am 18. Februar 1878 wurde Balaenoptera rostrata bei Villefranche, Departement des Alpes maritimes gefangen, die Capellini als neue Species B. Mondini ansah; im October 1878 hat man Balaenoptera musculus todt zwischen Spezzia und Levanto gefunden; im September 1878 wurde bei Villefranche ein Ziphius cavirostris erlegt; im August 1879 im Golf von Marseille ist dieselbe Art gestrandet; Balaenoptera musculus am 10. Juli 1879 bei Soulac am Eingang der Gironde; dieselbe Art wurde todt gefunden, 12 Meilen südwestlich von der Insel Grois; im December 1879 ein Weibchen von Ziphius cavirostris oder Mesoplodon Sowerbiensis am Strande von Hillion (Cotes-du-Nord); am 6. Januar 1877 südlich von der Insel Noirmoutiers eine Megaptera boops. So sind also in zwei Jahren an den Mittelmeer-Küsten Balaenoptera Musculus, B. rostrata und zwei Ziphius cavirostris vorgekommen, an der Westküste Frankreichs drei Balaenoptera musculus und eine Megaptera boops. Bull. de l'acad. de Belgique 49 p. 96—107. Später konnte van Beneden den Walfisch von Hillion durch Ansicht des Kopfes als Hyperoodon rostratum erkennen. Bull. de l'acad. de Belgique 50 p. 9.

P. van Beneden macht auf einen im Harper's Weekly journal of civilisation, New-York January 31, 1880, erwähnten Walfisch von 50 Fuss Länge, der bei Charleston in Südcarolina gejagt war, aufmerksam, der für Balaena biscayensis gehalten wird. Bull. de l'acad. de Belgique 49 p. 313.

Struthers beschrieb die Knochen, Gelenke und Muskeln der rudimentären Hinterbeine des Grönländischen Wallfisches, Balaena mysticetus. Journ. of anatomy and physiology 15 p. 141—176 und 301—321 mit Tafel 14–17.

Markham hat die Nachrichten über den Wallfischfang in den Baskischen Provinzen Spaniens gesammelt. Proc. zool. soc. p. 969.

Marsupialia.

Dasyurina. Cunningham beschrieb die Nerven der Hinterbeine von Thylacinus Harrisii und Phalangista maculata. Journ. of anatomy and physiology 15 p. 265—277.

Scandentia. Forbes berichtet über einige Punkte in der Anatomie von Phascolarctos cinereus, welcher im Zoological garden in London gelebt hatte und daselbst verunglückt war. Das Thier hatte eine Länge von 17 Zoll. Die Eingeweide werden beschrieben. Die Leber und das Gehirn sind in Holzschnitt abgebildet. Am Schlusse wird die Familie Phalangistidae charakterisirt und in Subfamilien getheilt. *Phalangistidae.* Diprotodonte Marsupialia, mit Schlüsselbeinen, und nicht mehr als sechs Schneidezähne oben. Daumen vorhanden, der zweite und dritte Finger des Fusses kleiner als die andern und mehr oder weniger verwachsen. Magen nicht sackförmig. Coecum vorhanden. Glans penis mehr oder weniger zweilappig; Vagina mit einem mittleren Blindsack. I. *Phalangistinae.* Zähne mit Wurzeln, oben 3 . 3 Schneidezähne, mindestens ein kleiner zusätzlicher Prämolar oben jederseits. Schwanz wohl entwickelt. Keine Backentaschen. Magen und aufsteigendes Colon einfach. Coecum lang, einfach. Leber nicht zusammengesetzt durch secundäre Furchen, und mit deutlichem geschwänztem und Spiegel'schem Lappen. Lungen mit einem Azygos-Lappen. Die Vaginal-Blindsäcke verwachsen. Gatt. Phalangista, Cuscus, Belideus, Acrobata, Dromicia. II. *Phascolarctinae.* Zähne mit Wurzeln; obere Schneidezähne 3 . 3; zusätzliche Prämolare fehlen. Schwanz rudimentär. Deutliche Backentaschen. Magen mit einer Drüse an der Cardia. Coecum sehr lang, der Anfang des Colon blinddarmartig, beide erweitert und mit zahlreichen Längsfalten der Schleimhaut versehen. Leber sehr zusammengesetzt durch secundäre Furchen; der geschwänzte Lappen nicht frei; Gallenblase stark verlängert. Lungen ohne Azygos-Lappen. Vaginalblindsäcke frei. Gatt. Phascolarctos. III. *Phascolomyinae.* Alle Zähne ohne Wurzeln; obere Schneidezähne 1 . 1; keine zusätzliche Prämolaren. Schwanz und Backentaschen rudimentär. Der Anfang des Colon quer sackartig. Leber etwas zusammengesetzt durch secundäre Furchen, kein deutlicher geschwänzter Lappen. Lungen mit einem Azygos-Lappen. Vaginalblindsäcke frei. Gatt. Phascolomys. Proc. zool. soc. p. 180—195.

Young bearbeitete die Anatomie von Phascolarctos cinereus, als Ergänzung zu einer früheren Mittheilung, betreffend den Nahrungskanal und die Geschlechtsorgane. Journal of anatomy and physiology 15 p. 466.

Macropoda. Lister und Fletcher haben den mittleren Theil des Vaginal-Apparates der Känguruhs (Macropodidae) untersucht. Derselbe ist von Macropus rufus, Halmaturus ualabatus und Dendrolagus inustus in Holzschnitt abgebildet. In dem sehr frühen Zustande ist der mittlere Kanal geschlossen. Bei einigen Gattungen, wie Macropus, Halmaturus und Petrogale bildet sich eine Oeffnung im mittleren Kanal, um dem Jungen den Durchtritt zu verstatten; dies kann frühzeitig stattfinden (Halmaturus), oder nicht eher als bis das Junge geboren werden soll (Macropus). Bei Macropus major kann jedoch diese Oeffnung vorhanden sein oder nicht, und das Junge durch den mitteren oder den seitlichen Kanal treten. Bei Hypsiprymnus bleibt der mittlere Kanal geschlossen, und das Junge geht durch die seitlichen Kanäle, welche sich durch ihren Bau von denen der übrigen genannten Gattungen unterscheiden. Proc. zool. soc. p. 976.

Chapman konnte den Fœtus des Känguruh, der höchstens 14 Tage alt war, mit seinen Membranen untersuchen. Er konnte die Owen'sche Angabe, dass keine eigentliche Placenta vorhanden sei, bestätigen. Proc. Philadelphia p. 468 pl. XX.

Monotremata.

Bennett hat Echidna hystrix in ihrer Heimath beobachtet und einige Bemerkungen über sie veröffentlicht. Sie nähren sich von Insecten, halten keinen Winterschlaf. Im September und October findet man die Weibchen tragend. Proc. zool. soc. p. 737.

Dubois hatte Gelegenheit, ein ausgewachsenes Exemplar des Tachyglossus Bruynii Pet. et Doria, welches Gervais Acanthodactylus Bruynii nannte, genauer zu untersuchen. Da Kraatz einen Käfer Acanthoglossa genannt hat, so schlägt Verf. für unsere Gattung den Namen *Bruynia* vor, falls man wegen der Aehnlichkeit des Namens denselben verwerfen sollte. (!!) Als wesentliche Gattungsmerkmale bezeichnet er den sehr langen und gekrümmten Schnabel und den Besitz von nur drei Zehen mit Nägeln an jedem Fuss; die Innen- und Aussenzehe sind kurz und nagellos. Das ganze Thier ist auf pl. IX abgebildet. — Zum Schluss giebt Verf. auch eine Uebersetzung der Beschreibung von *Tachyglossus Lawesii* aus dem Süden von Neu-Guinea, nach Ramsay Proc. Linn. Soc. N. S. Wales II p. 31 pl. 1. 1878, welche mir für dem damaligen Bericht nicht zugänglich geworden war. Bull. Soc. zoologique de France VI 1881.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1881.

Von

Troschel.

Minot beschreibt in einem Aufsatze, „Studies on the tongue of Reptiles and Birds“ die Musculatur der Schlangenzunge, namentlich von der Moccassin-Schlange, Ancistrodon piscivorus, Crotalus durissus und Eutaenia sertalis, ferner von Ameiva surinamensis und Chamaeleon dilepis. Die Zunge empfängt drei Paar Nerven, den lingualis, den glossopharyngealis, und den hypoglossalis. Sie ist bedeckt mit einem geschichteten Epithelium, welches hinten sehr dünn ist, aber sich nach der Spitze zu verdickt. Sie lässt sich in drei Theile theilen: 1) die Basis, welche durch den Hyoid-Apparat gestützt ist, 2) den mittleren oder beweglichen Muskeltheil, 3) die Spitze, auf der die Tast- und Geschmacksorgane besonders entwickelt sind. Diese drei Theile können auch nach den Nerven bestimmt werden, die in jedem Theil vorherrschen. Die Zunge von Ameiva ähnelt sehr der der Schlangen; die von Chamaeleon ist nach einem ganz anderen Typus gebaut, und ihre Muskeln können nicht mit denen von Ancistrodon und Ameiva homologisirt werden. Anniversary Memoirs Boston Soc. 1880. 20 Seiten mit 1 Tafel.

Van Wijhe hat sich mit der Untersuchung des Urogenitalsystems der Reptilien, namentlich mit dem der Schildkröten beschäftigt. Er fand das Rudiment eines

Oviducts beim Männchen und eines Vas deferens beim Weibchen als Hauptresultat seiner Arbeit. Untersucht wurden Emys europaea, Chelys fimbriata, Trionyx, Sphargis und Chelonia. Abgebildet sind diese Organe von einer weiblichen Trionyx und einer weiblichen Chelonia. Tijdschr. Dierkundige Vereeniging V. p. 111 pl. I Fig. 1, 2.

Rabl-Rückhard über das Vorkommen eines Fornixrudiments bei Reptilien. Zool. Anzeiger IV p. 281.

Mason, Mikroskopische Studien über das Nervensystem der Reptilien und Batrachier; Journ. of Nervous and Mental Disease 1880.

Gustaf Retzius hat in seinem schönen Buche „das Gehörorgan der Wirbelthiere, morphologisch-histologische Studien", I., Stockholm 1881, pag. 151—213 den Amphibien gewidmet. Beschrieben und abgebildet werden folgende Arten: Proteus anguinus, Siren lacertina, Menobranchus maculatus, Amphiuma means, Menopoma alleghanniense, Siredon mexicanus, Triton cristatus, Pleurodeles Waltlii, Salamandra maculosa, Coecilia annulata; Bufo vulgaris, Hyla arborea, Alytes obstetricans, Pelobates fuscus und Rana esculenta. Zwischen den Fischen und Amphibien findet sich auch in Betreff des Gehörorgans eine nicht leicht auszufüllende Kluft. Bei den niedrigsten Urodelen erinnert dasselbe nicht wenig an das des Acipenser.

Loos schrieb über die Eiweissdrüsen der Amphibien und Vögel. Zeitschr. wiss. Zoologie 35 p. 478 mit Taf. 27.

Knauer, Dimorphismus der Geschlechter bei den europäischen Lurchen; mit Tabellen zur Bestimmung der europäischen Triton-Arten und Froschlurcharten. Naturforscher p. 71. — Desgleichen bei den Kriechthieren mit Tabelle zur Bestimmung der Lacerten und Nattern. Ib. p. 79.

Knauer, die europäischen Kriechthiere und Lurche. Naturforscher p. 87, 95.

J. G. Fischer fand bei der Durchbestimmung der

Vereins in Bremen VII p. 225 beschreibt und auf 4 Tafeln abbildet.

Europa. J. v. Bedriaga hat die Amphibien und Reptilien Griechenlands einer Bearbeitung unterworfen. Bull. de Moscou 1881. 2. p. 242. Er zählt 4 Urodelen, 7 Anuren, 15 Saurier, 14 Ophidier und 5 Chelonier auf, zusammen 45 Arten. Verf. ergeht sich dann in Betrachtungen über den Begriff der Art. Festhaltend an der Definition: die Species ist der Complex aller Individuen, die unter dem Einflusse völlig gleicher Existenzbedingungen auch gleiche Merkmale zeigen, aber beim Eintreten von neuen Lebensbedingungen im Laufe der Zeit verhältnissmässig unwesentliche Abweichungen aufweisen können, betrachtet er „die Art als Summe aller Formen, welche sich um einen Punkt concentriren.“ Dann werden die 11 Amphibien mit weiteren Bemerkungen versehen. Eine Fortsetzung folgt ib. 3 p. 43 mit Beschreibung von 15 Eidechsen.

Ad. Franke, die Reptilien und Amphibien Deutschlands, nach eigenen Beobachtungen geschildert. Leipzig 1881. 8°. Beschäftigt sich vorzugsweise mit der Lebensweise, wie Verf. sie in einem Terrarium beobachtete.

Leydig bespricht in der Abhandlung über Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal von Reptilien 5 Eidechsen und 5 Schlangen, von Amphibien 8 Anura und 5 Urodelen. Verhandl. Rheinland und Westphalen 38 p. 76.

Noll stellte die Fundorte für Lacerta viridis und Alytes obstetricans am Rhein zusammen. Zool. Garten p. 119.

Boettger gab eine Liste von Reptilien und Batrachiern, gesammelt 1880—81 auf Sicilien durch Carl Hirsch. Es sind 5 Eidechsen, 2 Schlangen und 11 Batrachier. Es werden besonders die Varietäten berücksichtigt. Bericht

Boettger liefert einen Beitrag zur Kenntniss der Reptilien und Amphibien Spaniens, indem er eine Liste der von Hans Simon in Stuttgart im Spätherbst 1880 in Südspanien gesammelten Kriechthiere zusammenstellt. 4 Schlangen, 7 Eidechsen, 1 Schildkröte, 1 Urodele und 6 Anuren bilden den Inhalt. Abhandl. der Senckenbergischen Ges. XII p. 371—385.

Boettger verfasste eine Liste der von Kobelt in Spanien und Algerien gesammelten Kriechthiere. Er verzeichnet aus Spanien 4 Eidechsen und 1 Hyla; aus der Provinz Oran 5 Schlangen, 4 Eidechsen und 4 Frösche. Bericht über die Senckenbergische Ges. 1880—81 p. 144—147.

Africa. Boettger zählt die von v. Maltzan im Winter 1880—81 am Cap Verde in Senegambien gesammelten Kriechthiere auf. Unter den 27 Arten befinden sich zwei neue. Es sind 9 Schlangen, 9 Eidechsen, 2 Schildkröten, 7 Batrachier, unter den letzteren eine neue Gattung Maltzania und eine neue Art. Abhandl. der Senckenbergischen Ges. XII p. 393—418 mit einer Tafel.

v. Maltzan nennt Senegambien reich an Reptilien, glaubt aber, dass die Mehrzahl der Arten einem grossen Verbreitungsbezirk angehören. Erwähnt werden das Nilkrokodil, Pelomedusa galeata, Python Sebae, ferner Varanus saurus, Chamaeleo senegalensis, Agama colonorum, Rana occipitalis Gthr., Bibroni Hall., galamensis und trinodis und die Raniden-Gattung Maltzania, Bufo regularis ist sehr häufig. Bericht über die Senckenbergische Ges. 1880—81 p. 122.

Peters gab eine Uebersicht der von Major v. Mechow mitgebrachten herpetologischen Sammlung. Sie enthält 5 Eidechsen, 14 Schlangen, 1 Batrachier, darunter zwei neue Schlangen. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 147.

In einem siebenten Beitrag zur Kenntniss der Fauna von Madagascar beschreibt Günther drei neue Amphibien, die im District von Betsileo gesammelt waren. Annals nat. hist. VII p. 357.

Noll hat ein Referat von Boettger's Reptilien und Amphibien Madagascar's gegeben. Er nennt diese Fauna

als die reichste der Welt. Auch für die Reptilien existirt wenig Uebereinstimmung mit den so nahe gerückten africanischen Gruppen, wogegen die madagassischen Reptilien mit vielen orientalischen und nicht wenigen amerikanischen Gattungen und Familien theils sehr nahe verwandt, theils vollkommen identisch sind. Im Hinblicke auf die Kriechthiere sei Madagascar als eine streng von Africa abgeschlossene Provinz zu betrachten. Bericht über die Senckenbergische Ges. 1880—81 p. 161.

Boettger brachte einen dritten Nachtrag zu seiner Arbeit über die Reptilien und Amphibien von Madagascar. Verf. führt zunächst die ihm von Neuem, namentlich durch Ebenau, Stumpff und Andere ihm zugegangenen Amphibien von Nossi-Bé, Madagascar, auf und beschreibt dieselben. Die neuen Arten, die bereits im Zoologischen Anzeiger von 1880 und 1881 aufgestellt sind, sind auch abgebildet. Dieser dritte Nachtrag bringt 10 Schlangen, 21 Eidechsen, 1 Crocodil, 16 Batrachia anura, zusammen 48 Arten. Es folgt dann eine Aufzählung der bis jetzt von Madagascar und seinen Küsteninseln bekannt gewordenen Reptilien und Amphibien. Dieselbe enthält 28 Schlangen, 84 Eidechsen, darunter 22 Chamaeleo, 1 Crocodil und 36 Batrachia anura, zusammen 149 Arten. — Der dritte Abschnitt bringt Bemerkungen über die verwandtschaftlichen und geographischen Beziehungen der Reptilien und Amphibien Madagascar's. Von Schlangen sind für Madagascar eigenthümlich 23 Arten, gemeinsam mit Mauritius 2, Bourbon 2, Comoren 1, Süd- und Ostafrica 1, und dem indo-malayischen Gebiet 1. Von Eidechsen sind Madagascar eigenthümlich 70 Arten, gemeinsam mit Mauritius 5, Bourbon 6, Comoren 3, Ost- und Südafrica 8, Seychellen 2, Ostindien und dem malayischen Archipel 4, Australien und Polynesien 3, Central- und Südamerika 2. Das madagassische Krokodil soll Madagascar eigenthümlich sein. Von den Schildkröten sind eigenthümlich für Madagascar 4 Arten, gemeinsam mit Mauritius 3, Bourbon 2, der äthiopischen Region 8, Indien und dem ostindischen Archipel 1. Von Batrachiern sind Madagascar eigenthümlich 31 Arten, gemeinsam mit Mauritius 2, Bourbon 1, Süd- und

Ostafrica 2, Seychellen 1, und mit der indischen und indomalayischen Region 1. Somit sind im Ganzen von den bis jetzt bekannten 160 Amphibien 129 = 80,6% für Madagascar eigenthümlich. — Was die neuen hier abgebildeten Arten betrifft, so übergehen wir die bereits 1880 aufgestellten, erwähnen aber unten die von 1881 im Zoologischen Anzeiger bekannt gemachten. Abhandl. der Senckenbergischen Ges. XII p. 438—558 mit 5 Tafeln.

Günther beschreibt einige Amphisbaenen und Schlangen von der Insel Socotora, gesammelt durch Balfour. Es ist von Amphisbaenen eine neue Gattung und Art, unter den 4 Schlangen eine neue Gattung und Art und eine neue Art. Proc. zool. soc. p. 461 mit Tafel 40 und 41.

Blanford hat sechs von Balfour auf Socotora gesammelte Eidechsen bestimmt. Darunter befinden sich drei neue. Proc. zool. soc. p. 464 mit pl. 42.

Asien. Blanford berichtete über eine Sammlung von Eidechsen und Schlangen aus Persien, welche das Britische Museum erhalten hatte. Sie enthielt 6 Eidechsen, worunter zwei neue, und 12 Schlangen, worunter eine neue. Proc. zool. soc. p. 671 mit pl. 59.

Blanford hat eine Sammlung von Reptilien und Fröschen, hauptsächlich von Singapore, bestimmt. Dieselbe gehört dem dortigen Raffles-Museum. Er verzeichnet 6 Eidechsen, 42 Schlangen und 4 Batrachier. Darunter befinden sich zwei neue Schlangen und ein neuer Frosch. Ueber eine Anzahl Arten werden Bemerkungen gemacht. Proc. zool. soc. p. 215 mit pl. 20 und 21.

Döderlein gibt über die Fauna von Oshima an, dass Schildkröten manchmal an der Küste erscheinen um ihre Eier abzulegen. Von Eidechsen erwähnt er Eumeces quinquelineatus, einen Tachydromus und einen Iguaniden, wahrscheinlich Japalura. Zwei giftlose Schlangen wurden genannt; sehr gefürchtet ist die Giftschlange Habu, Trimeresurus riukiuanus Hilgend., deren Biss fast immer tödtlich ist. Auch zwei Seeschlangen kommen vor; die eine ist nicht genannt, die andere ist Platurus fasciatus, die aber niemals beisst, während die erstere sehr gefürchtet wird.

Eine Triton-Art. Mitth. der Deutschen Ges. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Yokohama 1881.

America. Nach Günther's Bericht wurden von dem Schiff Alert an der Magellanstrasse und Patagonien nur drei Reptilien gesammelt. Liodira Gravenhorstii bei Talcahuano, Liolaemus nigromaculatus bei Coquimbo und Tachymenis chilensis ebenda. Unter den vier Batrachieren werden drei Arten als neu beschrieben. Proc. zool. soc. p. 18.

Boettger giebt eine Liste von 2 Amphibien aus der Provinz Sao Paulo in Brasilien, 2 Eidechsen, 5 Schlangen und 2 Batrachier. Bericht über die Senckenbergische Ges. 1880—81 p. 130.

O'Shaughnessy berichtete über eine von Buckley zusammengebrachte Sammlung Eidechsen von Ecuador. Sie waren gesammelt bei Canelos, Pallatanga und Sarayacu. Es sind 26 Arten; die neuen sind abgebildet. Proc. zool. soc. p. 227 mit pl. 22—25.

Hay zeigte das Vorkommen zweier Schlangen, Carphiophiops Helenae und Eutaenia radix in Indiana an. Amer. Naturalist XV p. 738.

Cox sagt, dass bei Tucson zwei Landschildkröten, Cistudo ornata Agass. und Xerobates Agassizi Cooper, und eine Süsswasser-Schildkröte, Cinosternum, vorkommen, die in der Liste der Reptilien von Südcalifornien von Dann und Fischer nicht erwähnt sind. Amer. Naturalist XV p. 1003.

Chelonii.

Packard erklärt die lange Lebensdauer der Schildkröten theils durch die harte Schale, welche sie vor den Angriffen der Schlangen, Fische und Vögel schützt; theils durch die Befreiung von Jugendkrankheiten, wodurch die Natur die geringe Fruchtbarkeit ausgleicht; theils dadurch, dass sie dem Wechsel der Witterung nicht ausgesetzt sind. The Amer. Naturalist XV p. 738.

Hubrecht macht Bemerkungen über einige Schildkröten im Leydener Museum: Testudo Vosmaeri, gigantea und elephantina, so wie vier Arten Cyclemys, wovon eine *Cyclemys giebelii* von Borneo neu; ferner Geomyda spinosa und depressa, Batagur borneensis und Emys subtrijuga. Notes Leyden Museum III p. 41.

Die Schildkrötengattung Chelone. Naturforscher p. 99.

Saurii.

Crocodilini. J. Chaffanjon theilt Observations sur l'Alligator Mississipiensis mit; Ann. Soc. Linn. Lyon S. XXVIII 83 ff., nebst Taf. den Tractus intestinalis und das Mesenterium darstellend.

Dingler giebt, bezugnehmend auf eine Aeusserung v. Mollendorff's an, dass das nördlichste Vorkommen von Krokodiliden in der alten Welt Palästina sei. Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn 1881 p. 78.

Rhynchocephali. Im Naturhistoriker p. 49 findet sich eine Abbildung von der Brückenechse, Hatteria punctata aus Schneider's Typenatlas.

Lacertae. Boulenger schrieb über die Eidechsen der Gattungen Lacerta und Acanthodactylus. Er benutzte alle Arten des britischen Museums. Die Theilung der Gattung Lacerta in Genera wird verworfen. Er giebt eine tabellarische Uebersicht der 17 Species: I. Eine einzige grosse Analplatte. 1. Unteres Augenlied opac. A. Halsband deutlich gezähnelt. a. Vier vordere obere Labialia, ein Postnasale. L. vivipara Jacq. Rückenschuppen hexagonal verlängert, ziemlich gross, zwei Reihen entsprechen einer Ventralplatte. L. taurica Pall. Rückenschuppen körnig, klein, drei Reihen entsprechen einer Ventralplatte. b. Vier vordere obere Labialia, zwei Postnasalia. L. stirpium Daud. Postnasalia nicht regelmässig über einander. L. viridis L. Postnasalia regelmässig über einander, Occipitale mässig, Rückenschuppen länglich hexagonal, gekielt. L. Schreiberi Bedr. Postnasalia regelmässig über einander, Occipitale gross, Rückenschuppen oval, gekielt. L. ocellata Daud. Postnasalia regelmässig über einander, Occipitale gross, Rückenschuppen körnig. B. Halsband ganzrandig. a. Fünf vordere obere Labialia, zwei Postnasalia. L. punctata Gray, Rückenschuppen vollkommen glatt, keine Masseterscheibe, eine einzige Reihe kleiner Platten umgiebt die Anale. L. Brandti de Fil. Rückenschuppen vollkommen glatt, Masseterscheibe sehr klein, 8—10 Längsreihen der Bauchplatten. L. Danfordi Gthr. Rückenschilder vollkommen glatt, Masseterscheibe fehlt oder ist sehr klein, 6—8 Längsreihen der Bauchplatten. L. laevis Gray Rücken-

ten. L. tessellata Smith zwei Postnasalia, 6 Längsreihen Ventralplatten. L. taeniolata Smith ein Postnasale, 6 Längsreihen Ventralplatten. — Von Acanthodactylus Fitz. unterscheidet Verf. 10 Arten, die meistens abgebildet sind, namentlich A. Bedriagae, scutellatus, micropholis, syriacus, Tristrami, Boskianus, Cantori und vulgaris. Proc. zool. soc. p. 739 mit Tafel 63 und 64.

Ueber den Canalis myeloentericus der Eidechse; H. Strahl, Sitzber. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. zu Marburg 1880 p. 37 ff., 54 fl.

Ueber die Entwicklung der Allantois der Eidechse; derselbe ebenda p. 47 ff. und 1881 p. 25 ff.

Ueber den Primitivstreifen der Eidechse; derselbe ebenda 1881 p. 49 ff.

Schreiber hielt einen Vortrag über Lacerta melisellensis Braun von der Klippeninsel Melisello bei Lissa, die der Vortragende auch von der Insel St. Andrea kennt. Es sind melanische Formen, und der Vortragende sucht zu erweisen, dass isolirt im Meere gelegene einsame Inseln dem Melanismus günstig sind. Tagebl. der Naturforscher-Vers. in Salzburg, zu den Berichten über Sections-Sitz. p. 81.

Acanthodactylus Bedriagai Lataste Le Naturaliste p. 357 aus Algerien.

Tachydromus amurensis Peters Ges. naturf. Freunde p. 71 von Kissakewitsch.

Eremias (Mesalina) Balfouri Blanford Proc. zool. soc. p. 467 von Socotara.

Chamaeleontes. Geisenheyner macht einige Bemerkungen über das Betragen der Chamäleons, die er gefangen hielt. Zool. Garten p. 218. Eines derselben starb am Blutsturz. Ib. p. 255.

Parker's Abhandlung über den Bau des Schädels vom Chamäleon (vergl. vorj. Ber. p. 292) ist in den Transactions zool. soc. of London XI 3 p. 77—105 vollständig erschienen. Auf den Tafeln 15—18 ist der Schädel von Chamaeleo vulgaris, auf Taf. 19 der von Ch. pumilus dargestellt.

Chamaeleon O'Shaughnessii Günther Annals nat. hist. VII p. 358 pl. 19 von Madagascar.

Iguanini. *Phoxophrys* n. gen. Agamidarum Hubrecht Notes Leyden Museum III p. 51. Tympanum verborgen, keine Schenkelporen, Rücken und Seiten mit kleinen glatten Schuppen bedeckt,

Enyalius microlepis und *praestabilis* O'Shaughnessy Proc. zool. soc. p. 238 pl. 24 fig. 2 und pl. 25 fig. 1 aus Ecuador. — *E. O'Shaughnessyi* Boulenger Proc. zool. soc. p. 246 pl. 26 aus Ecuador.

Sarah Monks schilderte das Betragen von Anolis principalis der südlichen vereinigten Staaten, von denen zwei Exemplare in der Gefangenschaft gehalten wurden. Farbenwechsel, Ernährung, Häutung. The American Naturalist XV p. 96.

Anolis Boulengeri O'Shaughnessy Proc. zool. soc. p. 242 pl. 24 fig. 1 aus Ecuador. — *Anolis Beckeri* Boulenger ib. p. 921 von Yucatan.

Phymatolepis (*Uta*) *irregularis* Fischer Abhandl. Bremen VII p. 232 Taf. 17 Fig. 1—4 aus Mexico.

Hoplocercus annularis O'Shaughnessy Proc. zool. soc. p. 241 pl. 25 fig. 2 aus Ecuador.

Ascalabotae. Fröhlich hielt den Gecko, Platydactylus mauritanicus, zwei Jahre hindurch in der Gefangenschaft. Sie laufen mit derselben Schnelligkeit, wie auf dem Boden, an glatten Glaswänden umher, indem sie die Zehenblättchen ausspreizen und so luftverdünnte Räume zwischen sich und dem Glase herstellen. Zool. Garten p. 24.

Hemidactylus (*Liurus*) *homoeolepis* Blanford Proc. zool. soc. p. 464 pl. 42 fig. 2 von Socotora.

Pachydactylus dubius Boettger Zool. Anzeiger 1881 p. 46; Abhandl. Senckenbergische Ges. p. 464 von Nossi-Bé.

Scalabotes madagascariensis Boettger Zool. Anzeiger p. 360; Abh. Senckenberg. Ges. p. 360 Taf. II Fig. 8 von Nossi-Bé.

Heteropholis n. gen. Fischer Abhandl. Bremen VII p. 235 Taf. 16 Fig. 1—5 von Naultinus durch die grossen Tuberkel, die in die Körperschuppen eingestreut sind verschieden. *H. rudis* aus Neuseeland.

Phyllodactylus oviceps Boettger Zool. Anzeiger p. 359; Abh. Senckenberg. Ges. p. 474 Taf. III Fig. 10 von Nossi-Bé.

Goniodactylus concinnatus und *Buckleyi* O'Shaughnessy Proc. zool. soc. p. 237 pl. 23 fig. 2 und 3 aus Ecuador.

Sphaeriodactylus imbricatus Fischer Abhandl. Bremen VII p. 234 von unbekanntem Fundort.

Pristurus insignis Blanford Proc. zool. soc. p. 466 pl. 42 fig. 1 von Socotora.

Ptychopleurae. *Gerrhosaurus* (*Cicigna*) *rufipes* Boettger Zool. Anzeiger p. 358; Abhandl. Senckenbergische Gesellschaft XII p. 450 von Nossi-Bé.

Cercosaura (*Pantodactylus*) *reticulata* O'Shaughnessy Proc. zool. soc. p. 230 pl. 22 fig. 1 von Canelos, Ecuador. — *C.* (*Prionodactylus*) *manicata* O'Shaughnessy ib. p. 231 pl. 22 fig. 3 ebendaher. Dieses

neue Subgenus unterscheidet sich durch stark gezähnte Zehen an Vorder- und Hinterfüssen.

Scinci. *Scincus conirostris* Blanford Proc. zool. soc. p. 677 aus Persien.

Lygosoma (*Mocoa*) *guttulatum* und *platynotum* Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin S. 83, 84 aus Adelaide.

Leposoma Buckleyi und *L.* (*Euspondylus*) *Guentheri* O'Shaughnessy Proc. zool. soc. p. 238 pl. 22 fig. 2 und pl. 23 fig. 1 aus Ecuador.

Joh. von Fischer schildert die Tupfen-Echse, Plestiodon Aldrovandi Wagl., in der Gefangenschaft. Sie lieben die Wärme, erstarren schon bei + 16° R., ersetzen abgebrochene Schwänze sehr rasch, sind harmlos, gutmüthig und zähmbar, fressen Insecten. Zool. Garten p. 297.

Sphenops meridionalis Günther ist von Boettger Abhandl. Senckenbergische Ges. XII p. 404 mit einer neuen Diagnose versehen, beschrieben und abgebildet.

Lipinia virens Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 81 von Neu-Guinea.

Amphisbaenae. Strauch, der beabsichtigt, eine grössere Arbeit über Amphisbaenen, gegründet auf ein gewaltiges Material, herauszugeben, hat vorläufig einen Auszug aus dieser Arbeit geliefert. Er verwirft die Eintheilung in eine grössere Anzahl von Gattungen und nimmt, der Dumeril-Bibron'schen Eintheilung folgend, nur die vier Genera Trogonophis Kaup mit einer Art, Chirotes Dum. eine Art, Amphisbaena L. 26 Arten und Lepidosternon Wagl. 21 Arten an. Zwei dichotomische Tabellen sollen die Bestimmung der Arten der Gattungen Amphisbaena und Lepidosternon erleichtern. Den grössten Theil der Abhandlung nimmt das systematische Verzeichniss aller bisher bekannten Amphisbaeniden-Arten ein. Als neu sind beschrieben: *Amphisbaena Mertensii* wahrscheinlich von Südamerica, *Mülleri* (Cynisca sp.? Müll.) von Westafrica, *gracilis* wahrscheinlich Südamerica, *Steindachnerei* (Anops Kingii Steind.) Brasilien; — *Lepidosternon rostratum* Bahia, *Petersi* Brasilien, *crassum* Brasilien, *Güntheri* wahrscheinlich Brasilien, *Dumerilii* Gabon, *Koppenfelsii* Gabon. Bull. Acad. de St. Pétersbourg 1881.

Pachycalamus n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 461. Verwandt mit Baikia und Geocalamus. Kopf sehr kurz, mit deprimirter Schnauze; Rostrale gross mit schneidendem Vorderrande; 2 grosse Frontalia, dahinter ein grosses Schild, welches das Verticale und die Occipitalia repräsentirt; Nasale klein über dem ersten und zweiten Labiale, besteht aus zwei Schildern; Naslöcher unterhalb; Praeoculare über dem 3. und 4. Labiale; ein kleines Oculare mit sehr undeutlichem Auge; ein Infraoculare zwischen dem Oculare und

dem 5. Labiale; 5 obere Labialia; Temporalia klein in zwei Querreihen; Mentale viel länger als breit; drei untere Labialia; Gularia klein; keine grösseren Sternalschilder; Präanalschilder sehr schmal, länglich, in vier Paaren; zwei Paare Präanalporen; keine Seitenlinie; Schwanzende deprimirt. *P. brevis* von Socotora.

Serpentes.

Von Rochebrune erhielten wir eine werthvolle Arbeit über die Wirbel der Schlangen. Er unterscheidet fünf Wirbelregionen, nämlich Halswirbel, Brustwirbel, Lendenwirbel, Sacralwirbel und Schwanzwirbel. Er schildert zuerst die Wirbel im Allgemeinen, dann die der einzelnen Regionen. Halswirbel sind zwei vorhanden: der Atlas und Axis, wie er ihn nennt. Die Zahl der Brustwirbel variirt beträchtlich an Zahl nach Familien, Gattungen und Arten und zeichnen sich durch den Besitz einer Hypapophyse aus; ihr Körper ist conisch. Auch die Lendenwirbel variiren stark an Zahl; sie sind stärker und cubisch von Gestalt; wenn eine Hypapophyse vorhanden ist, ist dieselbe kürzer. Die Zahl der Sacralwirbel übersteigt niemals zehn; ihre Breite ist zwei und ein halbmal so gross wie ihre Länge. Die Gestalt der Schwanzwirbel variirt bei den Schlangen; sie sind gewöhnlich verlängert, haben keine Hypopophyse, denn die beiden Apophysen unter dem Centrum sind etwas anderes und werden nach Straus-Dürckheim Ypsiloid-Apophysen genannt. In einem dritten Abschnitte werden die besonderen Charaktere der Wirbel nach Familien und Gattungen aufgezählt, wobei die Eintheilung von Dumeril und Bibron befolgt wird. Der vierte Abschnitt handelt von der Zahl der Wirbel in den verschiedenen Regionen. In einer Tabelle sind die Zahlen von 62 Schlangen zusammen gestellt, und dabei sind in einer besonderen Columne die Länge des Darmkanals und die Totallänge des Thieres verzeichnet. Die geringste Wirbelzahl (138) haben danach Echidna Avicennae und Cerastes aegyptiacus, die grösste (370) Python Sebae. Schliesslich ergeht sich Verf. in physiologischen Bemerkungen über einige Bewegungen und namentlich über die

Rolle der Hypapophysen. Er weist die Ansicht, „sie dienen den Beugemuskeln des Rumpfes zur Anheftung und bilden ein Hinderniss der Beugung des Körpers nach innen“ zurück; er sucht vielmehr nachzuweisen, die Hypapophysen seien dazu bestimmt, die Nahrungsbissen während der Contractionen bei der Verdauung zu halten und das Hingleiten durch den Nahrungskanal zu erleichtern. Journal de l'anatomie et de physiologie 17 p. 185—229 pl. 14, 15.

Forbes hatte Gelegenheit, Python molurus ihre Eier bebrütend zu beobachten. Er stellte das Steigen und Fallen der Temperatur vom 14. Juni bis 18. Juli durch Linien dar, und zwar vergleichend, indem eine Linie zwischen den Falten der Schlange gemessen wurde, die andere an der Oberfläche; eine dritte giebt die Temperatur der Luft an. Die Messungen sind sowohl am Männchen, wie am Weibchen genommen. Er fand die Temperaturen viel weniger hoch, als die früheren in ähnlichem Falle von Valenciennes und Sclater beobachteten. Allerdings waren auch die Eier verdorben und brachten kein Junges aus. Report British Assoc. held at York p. 724; Proc. zool. soc. p. 960.

Peters hat bei der Schlangengattung Ninia Baird Girard (Streptophorus Dum. Bibr.) schildförmige Verbreiterungen der Dornfortsätze gefunden, ähnlich wie es Cope 1874 von Gerrhosteus beschrieben hat. Er vermuthet, dass eine ähnliche Bildung, die durch die Schuppen vollständig verdeckt wird, häufiger bei Schlangen vorkommt. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 49.

Humphreys besass zwei Schlangen, eine giftlose Ophibolus Sayi und eine giftige Ancistrodon piscivorus, die er in einen gemeinschaftlichen Käfig setzte. Einige Tage vertrugen sie sich, als plötzlich der Ophibolus den Ancistrodon am Nacken umschlang und verschlang. Amer. Naturalist XV p. 561.

Peters unterschied in einer Uebersicht die Gattungen und Untergattungen der Familien Typhlopes und Stenostomi. Von den Typhlopes unterscheidet er 13, von den Stenostomi zwei Gattungen. Ein neuer Onychocephalus wird beschrieben. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 69.

Epanodonta. *Typhlops* (*Onychocephalus*) *riparius* und *crassatus*

Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 50, erstere vom Zambezeflusse, Ostafrica, letztere aus Chinchoxo. — *T.* (*Onychocephalus*) *Buchholzi* Peters ib. p. 71 von Mungo, Westafrica.

Tortricidae. *Cylindrophis lineatus* Blanford Proc. zool. soc. p. 217 pl. 20 von Singapore. Verf. giebt folgende Uebersicht der Arten dieser Gattung: A. die Entfernung der Augen von einander ist grösser, als die Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze. 1. C. rufus, Rücken dunkel mit unvollständigen hellen Ringen. 2. C. melanotus, Rücken einförmig dunkel. B. die Entfernung der Augen ist gleich der Entfernung von der Schnauzenspitze. 3. C. maculatus, Rücken mit grossen hellen Flecken auf dunklem Grunde. 4. C. lineatus, Rücken mit Längsbinden.

Calamariadae. *Geophis unicolor* Fischer Abhandl. Bremen VII p. 227 Taf. 15 Fig. 1—3 aus Mexico.

Homalocranion sexfasciatum Fischer Abhandl. Bremen VII p. 225 Taf. 14 Fig. 8—10 aus Costarica.

Microsoma collare Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 148 von Cuango, Westafrica.

Xenocalamus Mechowii Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 147 von Macange, Westafrica.

Colubridae. *Ditypophis* n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 462. Körper stark, gerundet, mit glatten Schuppen; Kopf deprimirt, nicht sehr abgesetzt vom Halse; Augen ziemlich klein mit verticalen Pupillen; ein Loreale, 2 vordere und zwei hintere Ocularia, Nasale oben ungetheilt aber unter dem Nasloch getheilt; Subcaudalia ungetheilt; letzter Oberkieferzahn der längste, gefurcht. Verwandt mit Tachymenis, hat aber einige Charaktere mit Dipsadoboa gemein. *D. vivax* pl. 40 von Socotora.

Simotes Dennysii Blanford Proc. zool. soc. p. 218 pl. 21 fig. 1 von Singapore.

Liophis quinquelineatus Günther Annals nat. hist. VII p. 359 von Madagascar.

Zamenis Socotrae Günther Proc. zool. soc. p. 463 pl. 41 von Socotora.

Dromicus Stumpffi Boettger Zool. Anzeiger p. 358; Abh. Senckenbergische Ges. p. 441 Taf. I Fig. 2 von Nossi-Bé.

Blanford taufte seine Hypsirhina maculata in *Hypsirhina maculosa* um. Proc. zool. soc. p. 226.

Psammophidae. *Psammophis brevirostris* Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 89 aus Xa Matlale in Südostafrica.

Lycodontidae. Blanford hat Proc. zool. soc. p. 222 pl. 21 Fig. 2 eine Varietät von Ophites subcinctus (Kopf) abgebildet.

Blanford setzte Odontomus subannulatus D. B. in die Gattung Nymphophidium. Proc. zool. soc. p. 219.

Elapidae. H. v. Ihering bewies durch Experiment, dass die Korallenschlange, Elaps Marcgravii, giftig sei, indem eine gebissene Taube nach 5 Minuten starb. Er verwirft die Ansicht, dass im Schlangengifte Pilze vorkommen, hält vielmehr das Gift für ein die Blutkörperchen alterirendes Agens. Zool. Anzeiger IV. p. 409.

Elaps melanotus und *heterozonus* Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 61 aus Ecuador.

Callophis bilineatus Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 109 von den Philippinen.

Hydrophidae. *Hydrophis temporalis* Blanford Proc. zool. soc. p. 680 aus Persien. — *H. Semperi* Garman Bull. Mus. compar. zool. XIII 3. p. 85 aus dem See Taal in Luzon.

Viperidae. Melsheimer erhielt eine Kreuzotter, Pelias berus, von Pfaffendorf oberhalb Ehrenbreitstein. Sie soll auch im Regierungsbezirk Coblenz noch vorkommen: zu Bad Bertrich, in der Umgegend von Kreuznach, in der Buchholzer Heide und in der Bürgermeisterei Neustadt an der Wied. Verhandl. Rheinlande und Westfalens, Correspondenzbl. p. 174.

Ebrar zeigt an, dass Vipera aspis im Departement de la Loire ziemlich häufig vorkommen. Le Naturaliste III p. 451.

Crotalidae. Lacerdo Filho machte experimentelle Untersuchungen über das Gift von Crotalus horridus. Das Gift wirkt auf das Blut, indem es die rothen Kügelchen zerstört, und die physisch-chemischen Eigenschaften des Plasma verändert; das Gift enthält gewisse bewegliche Körperchen, welche Aehnlichkeit mit dem Micrococcus der Fäulniss haben; wenn das Blut des Thieres, welches den Wirkungen des Giftes unterlegen ist, einem anderen Thier derselben Art inoculirt wird, dann verursacht es den Tod in wenigen Stunden mit denselben Symptomen; das getrocknete Gift verliert seine specifischen Eigenschaften nicht, sondern behält sie lange Zeit; Alcohol ist das beste Gegengift. Archivos do Museu nacional do Rio de Janeiro III p. 51 mit Tafel VII.

Crotalus intermedius Fischer Abhandl. Bremen VII p. 230 Taf. 14 Fig. 1—4 aus Mexico.

Rhinocerophis nasus Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 85 aus Ost-Patagonien.

Amphibia.

A. v. Griesheim hat die Zahlenverhältnisse der Geschlechter bei Rana fusca zu ermitteln versucht. Er fand aus 440 Bestimmungen 36,3% Männchen und 63,7% Weibchen, wovon andere Bestimmungsreihen nicht sehr wesent-

lich abweichen. Daran anschliessend erörtert Pflüger die das Geschlecht bestimmenden Ursachen. Die mit concentrirtem Samen befruchteten Eier lieferten 39,4% Männchen; die Befruchtung mit reifem Samen, der in verschiedenem Verhältniss mit Wasser, vor der Berührung der Eier, verdünnt wurde, 11,1% Männchen, die mit wässrigem Extract aus den Hoden solcher Frösche, die so eben das Laichgeschäft beendigt hatten, 27,3% Männchen. Im ganzen wurden unter 806 jungen Fröschen 288 Männchen, d. h. 35,7% gezogen, während unter den in der freien Natur entwickelten Thieren die Normalzahl 36,3% ist. Bei der Prüfung der von Born gemachten Erfahrungen, dass seine Versuche fast nur weibliche Individuen hatten entstehen lassen, findet er heraus, dass man nur einen geringen Unterschied der Sterblichkeit für beide Geschlechter anzunehmen braucht, so das auf 3% Weibchen 4% Männchen sterben, um das Resultat Born's zu erklären. Pflüger's Archiv für Physiologie 26 p. 237.

Kastschenko, Ueber die Genese und Architectur der Batrachierknochen. Archiv mikrosk. Anatomie 19 p. 1—25 Taf. I und II.

H. Virchow über Gefässe des Kopfes und des Auges beim Frosche. Verhandl. phys. medic. Ges. in Würzburg 15 p. XXXIV und Zeitschr. für wissensch. Zoologie 35 p. 247—281 mit Tafel 13 und 14.

Born beobachtete eine Doppelbildung bei Rana fusca Roes. und glaubt sie auf das Eindringen mehrerer Spermatozoen schieben zu können. Er fordert zu weiterer experimentellen Prüfung auf. Zool. Anzeiger IV p. 135.

Royer verzögerte die Entwicklung der Larven von anuren Batrachiern durch Entziehung der Einwirkung der directen Sonnenstrahlen. Bei einer Larve von Alytes gelang es ihm, sie durch die Monate Juli, August und September im Larvenzustande zu erhalten, so dass sie 75 mm maass. Le Naturaliste III p. 380.

Raphael Blanchard spricht sich über die Cloacal- und Beckendrüsen und über die Cloacalpapille der urodelen Batrachier aus. Er giebt die verschiedenen Ansichten über sie an, beschreibt sie. Er lässt die Cloacal-Drüse

der Tritonen den Schleim absondern, der die Spermatozoiden umhüllt, um die Spermatophoren herzustellen. Zool. Anzeiger IV p. 9 und p. 34.

Van Bambeke, Formation des feuillets embryonaires et de la notocorde chez les Urodèles. Die Untersuchungen bezogen sich hauptsächlich auf die Eier von Triton alpestris und des Axolotl. Die Resultate bestätigen im Wesentlichen diejenigen, welche Scott und Osborn erhalten hatten, unterscheiden sich jedoch in gewissen Punkten, namentlich für den Embryo von Tr. alpestris. Bull. de l'acad. de Belgique 50 p. 83—91.

Hylae. *Stumpffia* n. gen. Boettger Zool. Anzeiger p. 360; Abhandl. Senckenberg. Ges. p. 521. Habitu gen. Dendrobatis Wagl., sed discis scansoriis obsoletis. Lingua subfungiformis, duabus partibus sulco profundo transverso partitis exstructa magnitudine fere paribus; anteriore triangulari palato adhaerente, lateribus solum liberis; posteriore crassiuscula, orbiculari, postice acutiuscula, integra, excepta parte antica tota liberrima. Dentes maxillares palatalesque nulli. Tympanum, parotides aperturaeque tubarum non conspicuae. Digiti liberi, apice truncati, tertii manus mediique pedis extrema parte leviter dilatati. Metatarsus nec tuberculis nec calcari armatus. *St. psologlossa* Taf. V Fig. 21 von Nossi-Bé.

Hinckley hat die Entwickelung von Hyla versicolor durch die ganze Metamorphose hindurch verfolgt. Er fand am 10. Mai ein Päärchen mit Eierlegen beschäftigt und am 4. Juli war die Metamorphose beendigt. Die jungen Frösche frassen zuerst grüne Aphiden, aber bald wurden Fliegen ihre einzige Nahrung. Sie sind sehr empfindlich für die Witterung und sind nächtliche Thiere. Proc. Boston Soc. 21 p. 104 mit Tafel III.

Limnodytes granulatus Boettger Zool. Anzeiger p. 361; Abh. Senckenberg. Ges. p. 499 Taf. IV Fig. 16 von Nossi-Bé.

Hylambates microtympanum Boettger Zool. Anzeiger 1881 p. 47; Abhandl. Senckenberg. Ges. p. 514 aus Central-Madagascar.

Hyperolius renifer und *Rutenbergii* Boettger Zool. Anzeiger 1881 p. 46; Abhandl. Senckenberg. Ges. p. 510 aus Central-Madagascar.

Pelobatidae. *Cacotus Coppingeri* von Port Riofrio an der Westküste Patagoniens, und *C. calcaratus* von Chiloe. Günther Proc. zool. soc. p. 19.

Ranidae. *Maltzania* n. gen. Böttger Abhandlungen der Senckenbergischen Ges. XII p. 417. Affin. gen. Pyxicephalo Tsch., sed capite multo majore, rostro acutiore, lingua postice leviter solum emarginata, dentibus vomeris duos acervulos subhorizontales breves sed altos inter choanas formantibus; tubae choanaeque magnitudine fere aequales; tympanum maximum, bulbum magnitudine aut aequans aut fere superans. Digiti manus liberi, pedis basi modo breviter palmati. *M. bufonia* Taf. I Fig. 3 von Rufisque in Senegambien.

Rana guttulata Boulenger Annals nat. hist. VII p. 360 von Madagascar. — R. *trinodis* Boettger Abhandl. Senckenbergische Ges. XII p. 414 Taf. I Fig. 2 von Rufisque in Senegambien.

Yung fand, dass die Nahrung einen grossen Einfluss auf die Entwickelung des Frosches habe. Die Larven von derselben Eiablage wurden verschieden behandelt, und entwickelten sich sehr verschieden je nach ihrer Nahrung. Diese begünstigt die Entwickelung in folgender Reihenfolge: Rindfleisch, Fischfleisch, Eiweiss von Hühnereiern, Eiweiss aus Froscheiern, vegetabilische Substanzen. Die beiden letzteren sind unzureichend, um die Larven in Frösche umzuwandeln, wozu jedoch das Hühnereiweiss genügt. Comptes rendus 27 juin 1881; Le Naturaliste III p. 441.

Peters macht auf die starke Entwickelung der Excrescenzen des Männchens von Rana gigas Blyth = R. Liebigii Gthr. während der Paarungszeit aufmerksam. Sie finden sich an den ersten drei Fingern, am Ober- und Unterarm und jederseits in einem grossen Haufen an der Brust. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 87.

Peters machte auf die Verschiedenheit der Lage der äusseren Spalten der Schallblasen bei den africanischen Arten der Gattung Rana aufmerksam, die sich als Merkmale zur Unterscheidung benutzen lassen. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 162.

Blanford bildete Rana macrodon Proc. zool. soc. p. 225 pl. 21 Fig. 4 ab, nach einem abweichenden Exemplare von Singapore.

Cystignathus macrodactylus Günther Proc. zool. soc. p. 18 von Puerto Bueno in Patagonien.

Salamandrina.

Cope fand in der Nickajack-Höhle im südlichen Tennessee nahe dem Eingange einen neuen Salamander *Plethodon aeneus*. The Amer. Naturalist XV p. 878.

Clarke beschreibt ein zweiköpfiges Amblystoma punctatum mit einem regelmässig symmetrischen Körper, welches aus einem Ei hervorgegangen war, wobei der vordere Theil jeder Medullarfalte einem Kopfe den Ursprung gab. Der Theil jeder Medullarfalte, welcher gewöhnlich einer definitiven Kopfhälfte den Ursprung giebt, hat sich also hier zu einem vollkommenen Kopf mit paarigen Augen und Ohren und Kiemen entwickelt. Anniversary Memoirs Boston Soc. 1880. 6 Seiten mit einer Tafel.

v. Bedriaga erinnerte an Nauck's Beobachtungen über eine Begattung eines Tritonenpaares (vergl. Ber. 1864 p. 78), welche Gasco in seiner Schrift Gli amori del Tritone alpestre nicht gekannt zu haben scheint. Zool. Anzeiger IV p. 157.

Jäckel erhielt einen fünfbeinigen Triton cristatus. Zool. Garten p. 156.

Camerano bestätigte die Verschiedenheit der corsikanischen und sardinischen Art der Gattung Euproctus, E. montanus Savi und Rusconii Gené. Zool. Anzeiger IV p. 183.

Glossoliga Hagenmülleri Lataste Le Naturaliste p. 371 von Bona.

Semper, über Veränderung der Hautfärbung beim Axolotl, hervorgerufen durch Einwirkung verschieden farbigen und ungleich intensiven Lichts. Wenn junge Axolotls in vollständiger Dunkelheit grossgezogen werden, werden sie ganz dunkel, fast eben so dunkel im rothen Licht, im gelben dagegen ziemlich hell und am hellsten im hellen Tageslicht. Die Verschiedenheit beruht nicht bloss auf der chromatischen Function, wie sie allen Amphibien zukommt, sondern auf starker Ausbildung eines eigenthümlichen gelbgrünen diffusen Farbstoffs, Vermehrung der Zahl der weissen und Verminderung der schwarzen Chromatophoren. Die chemischen Strahlen spielen keine Rolle bei der Ausbildung des Pigments. Verhandl. phys. med. Ges. in Würzburg XV p. XXXI.

Gasco beschreibt ausführlich die Begattung der Axolotls, die mit der von Triton alpestris darin übereinstimmt, dass das Weibchen die vom Männchen ausgestossenen Spermatozoen einsaugt. Zool. Anzeiger IV p. 313, 328.

Carlin theilt mit, dass in dem alkalischen Wasser des flachen Como-See in Nordamerica Siredon lichenoides lebt. Wenn sie in süsses Wasser gesetzt wurden, beschleunigten sie ihre Metamorphose

in Amblystoma und vollendeten sie in wenigen Tagen. Sonst brauchten sie in Krügen bei seltener Erneuerung des Wassers sechs Wochen zur Umwandlung; in Fischkasten verwandelten sich in drei Monaten nur drei von sechzig. Während der Metamorphose fressen sie nicht. Auch Siredon mexicanus verwandelt sich dort, obgleich Prof. Marsh dies bezweifelt hat. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 120; Annals nat. hist. VIII p. 235.

Apoda.

Peters fand durch Untersuchung des Schädels die Trennung der Gattung Uraeotyphlops von Caecilia bestätigt. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 90.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1881.

Von

Troschel.

Gill hat in einer kleinen Schrift unter dem Titel „Günthers literature and morphography of fishes, a review of Dr. Günthers introduction to the study of fishes, New York 1881" sich über Günthers ichthyologische Arbeiten nicht eben günstig geäussert. Sie ist aus „Forest and stream" besonders abgedruckt.

Gustaf Retzius hat den ersten Theil eines glänzend ausgestatteten Werkes „Das Gehörorgan der Wirbelthiere, morphologisch-histologische Studien. I. Das Gehörorgan der Fische und Amphibien mit 35 Tafeln, Stockholm 1881" herausgegeben. Die Fische nehmen die ersten 148 Seiten und die ersten 24 Tafeln ein. Das Gehörorgan jeder einzelnen Art wird besonders geschildert und zerfällt in zwei Abschnitte, Geschichtliches und Anatomische Beschreibung. Von Fischen sind 48 Arten untersucht, 2 Cyclostomen, 3 Ganoiden, 33 Knochenfische, 8 Elasmobranchier und 2 Dipnoi. Die Figuren sind vortrefflich von dem Verf. selbst gezeichnet und von den besten Künstlern in Kupfer gestochen oder lithographirt. Ueberall ist für die Figuren das rechte Gehörorgan gewählt. Bei der Auswahl der untersuchten Arten musste darauf gesehen werden, möglichst verschiedenartige Typen zu nehmen, und so finden wir

denn folgende Arten meist sehr eingehend beschrieben: Myxine glutinosa, Petromyzon fluviatilis; Acipenser sturio, Lepidosteus osseus, Amia calva; Perca fluviatilis, Lucioperca sandra, Mullus barbatus, Pagellus centrodontus, Scomber scomber, Zeus faber, Trachinus draco, Lophius piscatorius, Trigla gurnardus, Cyclopterus lumpus, Gobius niger, Callionymus lyra, Anarrhichas lupus, Zoarces viviparus, Gasterosteus spinachia, Labrus mixtus, Belone vulgaris, Exocoetus volitans, Gadus morrhua, Raniceps raninus, Solea vulgaris, Silurus glanis, Malapterurus electricus, Cyprinus idus, Salmo salar, Coregonus oxyrrhynchus, Clupea harengus, Esox lucius, Anguilla vulgaris, Ostracion cornutus, Tetrodon mappa; Chimaera monstrosa, Acanthias vulgaris, Scyllium canicula, Squatina angelus, Raja clavata, Raja batis, Trygon pastinaca, Torpedo marmorata, Ceratodus Forsteri und Protopterus annectens. — In dem Schlussabschnitt, allgemeine Bemerkungen überschrieben, weist Verf. auf einige Differenzen hin, die wohl für die Systematik verwerthbar sind. So fehlt der Canalis utriculo-saccularis oder eine Verbindung zwischen Pars superior und inferior bei den Acanthopteri (mit Ausnahme von Gasterosteus), Pharyngognathi und Anacanthini, während er bei den Physostomi und Plectognathi vorhanden ist, und bei den Lophobranchii so offen erscheint, dass man nicht mehr von einem Kanal sprechen kann. Auch die Papillae basilares, die er jetzt als Macula ac. neglecta bezeichnet, bieten Verschiedenheiten: sie ist vorhanden bei den 11 Acanthopteri und bei allen Physostomen, fehlt aber bei 4 Acanthopteri, allen Anacanthini, Plectognathi und Lophobranchii. Verf. meint ferner, dass ein eingehenderes Studium der Gestalt der Otolithen für die Morphologie von Interesse sein werde. — Unter den Elasmobranchiern, die alle eine oben in der Kopfhaut mündende Röhre, Ductus endolymphaticus, haben, lassen sich drei verschiedene Typen des Gehörorgans unterscheiden, der Typus der Holocephalen, Haie und Rochen. — Das Gehörorgan der Dipnoi unterscheidet sich in sehr wichtigen Beziehungen von dem der Ganoiden und steht dem der Chimaeren nahe. Sie lassen sich keineswegs mit den Ganoiden in eine Gruppe zusammenführen.

Matthiessen, Neue Untersuchungen über den Aplanatismus und die Periscopie der Krystalllinse des Fischauges. Pflüger's Archiv 25 p.

Krause, Ueber die Retinazapfen der nächtlichen Thiere, beschreibt und bildet ab die Retina des Aales. Archiv mikrosk. Anatomie 19 p. 309 Tafel 17.

Zelinka, über die Nerven in der Cornea der Knochenfische. Zool. Anzeiger IV p. 338.

Berger theilt die wichtigsten Resultate der Untersuchung des Auges einer grösseren Anzahl von Fischarten mit. Zool. Anzeiger IV p. 258.

Leydig hat eine Schrift verfasst: Die augenähnlichen Organe der Fische, anatomisch untersucht, Bonn 1881 mit zehn Tafeln. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung wird zunächst der Bau der Organe bei den einzelnen untersuchten Arten beschrieben, nämlich von Gonostoma denudatum Raf., Ichthyococcus ovatus Bonap., Ichth. Poweriae Bonap., Scopelus Rissoi Cocco, Sc. Humboldtii Risso, Sc. Benoiti Cocco, Sc. Bonapartii C. V., Sc. Rafinesquii C. V., ? Sc. metopoclampus Cocco. In einem zweiten Abschnitte bespricht Verf. den Bau der Organe im Allgemeinen und die typischen Verschiedenheiten. Er findet das Gefüge der Organe bei den Sternoptychidae wesentlich anders als bei den Scopelini, und bei gewissen Scopelinen gesellt sich eine dritte Art von Bildungen hinzu. So unterscheidet er augenähnliche, glasperlenähnliche und Leuchtorgane. Bei Chauliodus, Gonostoma, Ichthyococcus und Argyropelecus hat man es mit Bildungen einer und derselben Art zu thun, sie sind zu den augenähnlichen zu zählen; die Leuchtorgane kommen bei Scopelus Rafinesquii, metopoclampus, Humboldtii und Benoiti vor. In dem dritten Abschnitt über die Deutung der Organe kommt Verf. zu dem entschiedenen Resultate, dass die sogenannten augenähnlichen Organe keine Augen sind; die glasperlenähnlichen Gebilde sieht er als electrische oder pseudoelectrische Apparate an, wobei jedoch die eigentliche Leistung derselben noch in völliges Dunkel gehüllt bleibt; auch die sogenannten Leuchtorgane zählt er zu den electrischen, so dass dann das Leuchten etwas Nebensächliches wäre.

Solger fand auch bei Porichthys porosissimus Organe, welche die grösste Aehnlichkeit mit denen von Scopelus und Maurolicus haben, und die er ebenfalls als Leuchtorgane anspricht, Pigmentflecke, die unter die Klasse der sogenannten Nebenaugen fallen. Archiv mikrosk. Anatomie 19 p. 147—152.

Unter der Ueberschrift Beiträge zur Osteologie der Fische hat v. Klein die Verbindung des Schädels mit der Wirbelsäule bei einer Anzahl von Knochenfischen untersucht, und manche Abweichungen und Eigenthümlichkeiten gefunden. Die Abbildungen beziehen sich auf Pimelodus Sebae und galeatus, Arius argyropleuron, Callichthys longifilis, Loricaria maculata, Monacanthus rudis und Triacanthus brevirostris. Auf die Einzelheiten hier einzugehen erscheint nicht thunlich, wir müssen auf die Abhandlung selbst verweisen. Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württemberg. 37 p. 325—360 mit Tafel II.

Hartmann hat eine Reihe von Fischen auf die Brustflossenmuskeln untersucht und darüber eine gedrängte Mittheilung gemacht. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 150.

v. Martens beschreibt die Bewegungsweise der Fische aus der Gattung Periophthalmus und die von ihnen zurückgelassenen Spuren auf den feuchten Schlammflächen bei der Ebbe, wie er sie an der Küste von Borneo beobachtet hat. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin p. 160.

Benecke bildete 75 Schuppen einheimischer Fische ab mit ganz kurzen Beschreibungen. Es sind sowohl Süsswasser- wie Seefische. Schriften der phys. ökonom. Ges. zu Königsberg XXII p. 112 mit Taf. VI—IV.

Ryder, Preliminary notice of the more important scientific results obtained from a study of the embryology of fishes. Bull. U. S. fish commission p. 22.

Die Erscheinung, dass im Mexicanischen Meerbusen an der Küste von Florida seit zwei Jahren eine grosse

Folge von der grossen Menge von Algen und Infusorien im Wasser. Annals nat. hist. VIII p. 238.

Ingersoll berichtet über denselben Gegenstand, nachdem er an Ort und Stelle Erkundigungen eingezogen hatte. Solche Sterblichkeit der Fische ist schon öfter vorgekommen. Die Attake von 1880 begann plötzlich und folgte unmittelbar auf einen schrecklichen Orcan. Er nimmt an, dass vulkanische Gase aus dem Boden aufgestiegen sind, und sieht den Beweis dafür darin, dass immer die unten im Grunde lebenden Fische und andere Seethiere zuerst starben. Proc. U. S. National Mus. p. 74.

Creighton giebt Nachricht über das Gedeihen der in Neu Seeland eingeführten Fische. Bull. U. S. fish commission p. 51.

Leidy bemerkt, dass einige junge Fische (Catostomidae) die Eingeweide voll von Schalen von Difflugia und Arcella hatten, dass sie sich also von diesen Thieren ernähren. Proc. Philadelphia p. 9.

Collins, Gill-nets in the Cod-fishery: a description of the norwegian cod-nets, with direction for their use, and a history of their introduction into the United States. Mit 12 Tafeln. Bull. U. S. fish commission 1881 p. 1.

M. von dem Borne hat eine zweite Auflage von seinem Buche „Die Fischzucht", Berlin 1881, erscheinen lassen. Er hat es als Hauptaufgabe betrachtet, die Frage zu erörtern, wie unsere Flüsse und Seen fischreicher gemacht werden können. Es kommt darauf an, den rechten Fisch ins rechte Wasser zu bringen. Die Schrift zerfällt in vier Abschnitte: 1. Die Fischzucht, 2. Die Verbesserung der Fischerei in Flüssen und Seen, 3. Die Fische, worin 30 Arten nach ihrer Lebensweise geschildert werden, zum Theil mit Abbildungen in Holzschnitt, 4. Die Fischfeinde.

Max v. d. Borne hat seine Berichte über die Fischerei in den deutschen Flüssen fortgesetzt. p. 102—162 behandelt den Rhein und seine zahlreichen Nebenflüsse, p. 163 beginnt die Maas.

M. von dem Borne stellte im Circular No. 6 p. 151 eine tabellarische Uebersicht der Ausbrütung von Fischeiern und Aussetzung von Fischbrut im Betriebsjahr 1880—81 zusammen. Es handelt sich in Summa um 6151000 Eier verschiedener Fische, unter denen Salmo salar mit 1792000 und Coregonus Wartmanni (Blaufelchen) die Hauptrolle spielen.

Das Circular No. 7 des Fischerei-Vereins bringt mehrere Gutachten von Herwig, von dem Borne, von Behr, die sich auf die Schonzeiten der Fische beziehen.

Weddige schlägt vor, den Versuch mit der Castrirung der Fische zu machen. Deutsche Fischerei-Zeitung IV. No. 1. 1881. Vergl. auch Bull. U. S. fish commission p. 59.

Bean giebt eine Anleitung zum Sammeln und Aufbewahren von Fischen. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 235.

Report of the State Commissioners of Fisheries of Pennsylvania, Harrisburg 1881, ist mir nur aus einer Anzeige in The Amer. Naturalist XV p. 726 bekannt geworden. Darin ist die Beschreibung von 157 Fischen enthalten, von denen vier eingeführt sind, bearbeitet von Cope.

Steindachner hat in dem zehnten seiner Ichthyologischen Beiträge eine grössere Zahl neuer Arten beschrieben, auch zwei neue Gattungen aus der Cyclopterus- und aus der Welsfamilie. Ausserdem beschreibt er ältere Arten: Aulorhynchus japonicus Brevoort Gill, Taf. V, Fig. 1, Stichaeus enneagrammus Kner, Hypomesus olidus Pall., Leuciscus hakonensis Gthr., Gobius zebrus Risso Canestrini,

rinum Jen. = Pr. Knerii Steind., Mugil auratus Risso. Wiener Sitzungsber. 83 p. 179.

Europa. Leydig hat als im Main und im Rhein vorkommend 38 Arten aufgezählt. Verhandl. Rheinland und Westphalen. 38 p. 88.

v. d. Borne classificirt die Fischgewässer nach den leitenden Fischarten. In specieller Anwendung auf die Werre, welche bei Wehren südöstlich von Detmold entspringt und bei Rehme links in die Weser mündet. Die Forellen-Region erstreckt sich von der Quelle bis Salzuffeln; die Aeschen-Region beginnt bei Orbke unterhalb Detmold und reicht bis unterhalb Herford; die Barben-Region reicht von Lage bis zur Weser, und die Blei-Region von Löhne bis zur Mündung der Werre. Er ergeht sich dann ferner auf die Nebenflüsschen der Werre, und auf die in der Werre erscheinenden Wanderfische. Verhandl. Rheinlands und Westfalens Correspondenzbl. p. 158.

Klunzinger „Die Fische in Würtemberg, faunistisch-biologisch betrachtet, und die Fischereiverhältnisse daselbst." Verf. theilt die von ihm angeführten Arten in eigenthümlicher Weise nach dem Aufenthalte ein. Er unterscheidet A. Bachfische, welche kleinere Wasserläufe mit steinig kieseligem, weniger sandigem Grunde und reinem Wasser bevorzugen, wie Trutta fario, Thymallus vulgaris, Cottus gobio, Cobitis barbatula und taenia, Phoxinus laevis. B. Flussfische, welche die Strömung lieben, Chondrostoma nasus, Barbus fluviatilis, Salmo hucho, Acerina schraetser, Leuciscus virgo. C. Fische, welche grössere Tiefen in Flüssen bewohnen, Lota vulgaris, Aspro zingel und streber, Aspius rapax, Lucioperca sandra. D. Fische, welche in fliessendem und in stillem Wasser fortkommen, ersteres aber bevorzugen, Squalius cephalus und leuciscus, Telestes Agassizii, Chondrostoma Rysela, Idus melanotus, Alburnus lucidus, bipunctatus und dolabratus, Gobio fluvialitis. E.

mis brama, Blicca björkna, Abramis vimba, Cyprinus carpio, Carassius vulgaris, Tinca vulgaris, Cobitis fossilis, Petromyzon Planeri, Silurus glanis. G. Die den grossen Binnenseen, dem Bodensee eigenthümlichen Fische, Coregonus Wartmanni, fera und hiemalis, Trutta lacustris, Salmo salvelinus. H. Die Wanderfische, Anguilla vulgaris, Trutta salar, Alosa vulgaris, Petromyzon fluviatilis und marinus, Acipenser ruthenus. Bei den einzelnen Arten ist die Lebensweise mehr oder weniger eingehend behandelt. Ferner bespricht Verf. die Fischereiverhältnisse Würtembergs. Die Klage über den Rückgang der Fischerei bezieht sich nur auf die Edelfische, besonders die Forelle. Er erwähnt dann die zahlreichen Schädlichkeiten. Den Schluss der Abhandlung bildet ein systematisches Verzeichniss der Würtembergischen Fische. Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Würtemberg 1881 p. 172—304.

Senoner, Notizen über die Fischerei in den italienischen Gewässern. Einige Fische und Mollusken werden besprochen. Zool. Garten p. 79.

Rowland lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der ichthyologischen Verhältnisse in den Karpathen. Die herrlichen Gebirgsseen und Bäche sind nicht reich an Fischen, was Verf. der mangelhaften Pflege der Fischzucht und der schonungslosen Ausübung des Fischfanges zuschreibt. Er nennt von Fischen 22 Arten, die jedoch wohl nicht der wirklichen Gesammtzahl entsprechen. Es werden dann die Ursachen genannt, welche die Fischarmuth hervorgerufen und endlich die Versuche für die künstliche Fischzucht geschildert. Jahrbuch des ungarischen Karpathen-Vereins VIII p. 38—62.

Africa. Von Steindachner erhielten wir Beiträge zur Kenntniss der Fische Africa's mit 10 Tafeln. Der

sion 4 Fische gesammelt hat, von denen drei, Scorpaena Plumieri, Ostracion quadricornis und Salarias vomerinus in dem Verzeichniss der Fische dieser Insel, wie es von der Challenger Expedition gegeben ist, nicht vorkommen. Annals nat. hist. VIII p. 430.

Von den Meeresfischen Senegambiens giebt Steindachner Nachricht. Von den hier beschriebenen Arten waren vier bisher nur aus dem indischen und dem stillen Oeean bekannt, zwei breiten sich bis an die Ostküste Americas aus; der grösste Theil der senegambischen Meeresfische findet sich im Mittelmeere. Im Ganzen werden 57 Arten aufgezählt, unter denen sechs neue. Am Schlusse der Abhandlung werden noch 51 Fische genannt, die auch an den Küsten Senegambiens vorkommen, aber in den der Bearbeitung zu Grunde liegenden Sammlungen von Hoefler und v. Maltzan nicht enthalten waren. Sonach sind von dort bisher 108 Arten bekannt. Wiener Denkschriften 46 p. 19.

Hubrecht bearbeitete eine Sammlung Fische von St. Paul's River in Liberia. Unter den 19 Arten befinden sich 3 neue.

Lunel zählt einige Fische auf, welche für die Fauna der Insel Mauritius neu sind. Deren sind 43 Arten, wodurch die Zahl der von Bleeker, Valenciennes und Günther von dieser Fauna angezeigten Arten auf 517 anwächst. Eine neue Gattung aus der Familie der Syngnathidae und eine neue Nuria werden aufgestellt. Mém. Soc. de physique de Genève XXVII 2.

Lenz verzeichnet 57 Fische von Nossi-Bé, gesammelt von Ebenau und Stumpff. Die meisten gehören solchen Arten an, welche über den ganzen indischen Ocean verbreitet sind, nur wenige fanden sich auf den Madagascar umgebenden Theil beschränkt; neue Arten wurden nicht gefunden. Bericht Senckenbergische Ges. p. 148—152.

Asien. Tarleton Bean beschrieb eine Anzahl neuer Fische aus Sibirien. Dieselben werden unten nam-

Verf. hat die Absicht einen eingehenderen Bericht über diese Fische zu verfassen. Das Verzeichniss enthält 116 Arten, bei deren jeder die Fundorte angegeben sind, und die in der Sammlung des National-Museums vorhanden sind. Dazu kommen noch in einem Anhange weitere 99 Arten, deren Vorkommen in jenen Gewässern bekannt ist. Schliesslich nennt er 19 Arten, die ausschliesslich in Alaska gefunden werden, 9 Süsswasserfische, die Alaska und dem östlichen Nordamerica gemeinschaftlich sind, 11 Fische, die im arctischen Meere und auch im Pacifischen südlich von der Behringsstrasse leben, 15 Arten des Pacifischen Oceans südlich der Behringsstr. und auch im Atlantischen vorkommen, 26 Alaskische Arten, die südlich bis San Francisco und weiter sich verbreiten, 2 Arten gehen von Alaska südlich bis Columbia River, 6 Arten südlich bis Puget Sound. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 144.

Bean gab Kenntniss von einigen Fischen aus der Hudsonsbay, 9 Arten. Proc. U. S. National Museum 1881 p. 127.

Bean verzeichnete 45 Fische, welche in der Tiefe an der Südküste von Neu England gefunden wurden, zwischen 39°40′ und 40°22′ N. Br. und 69°15, und 71°32′ W. L. Amer. Journ. of science XXII p. 295.

Sauvage behandelte die ichthyologische Fauna der Insel Saint-Paul. Verf. kennt bisher 18 Arten von dieser Insel, unter denen 5 der Familie Cirrhitidae angehören. Drei neue Arten, ausser denen, welche bereits 1875 vom Verf. aufgestellt worden sind. Archives de zoologie expérimentale VIII p. 1—46. Neu: Seriolella Velaini p. 32 pl. I Fig. 2; Centriscus armatus p. 36; Belonichthys Sancti Pauli p. 45 pl. I Fig. 1.

Lockington verzeichnete die von Fisher an den Küsten von Nieder-Californien in den Jahren 1876—77 gesammelten Fische. 46 Arten, unter denen 3 neue. Proc. Philadelphia p. 113.

Campbell nennt einige Fische aus dem M'Cloud River in Californien: Gila sp., Ptychochilus oregonensis, Salvelinus malma, Calostomus occidentalis, Salmo irideus, Uranidea sp. Bull. U. S. fish commission p. 44.

Hobbs verzeichnete die Fische, welche in Ohio vorkommen, 36 Arten. Bull. U. S. fish commission p. 124.

Jordan and Jouy, Check-List of duplicates of fishes from the Pacific coast of North America, distributed by the Smithsonian Institution in Behalf of the United States National Museum. Enthält 245 Arten. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 1—18.

Jordan und Gilbert verfassten einen Catalog der von der Pacifischen Küste zwischen der Mexicanischen Grenze und der von British Columbia bekannten Fische, mit Bemerkungen über ihre Verbreitung, Lebensweise, Grösse, Werth. Es ist die Vorarbeit für ein grösseres Werk. Das Verzeichniss enthält 271 Arten. Ib. p. 29—70.

Cope fand bei seiner Durchforschung der Nickajack-Höhle keine blinden Fische, aber einige Fische, die auch draussen vorkommen, an einem Punkte, wohin noch ein schwacher Lichtschimmer vom Eingange her bemerklich ist, nämlich Potamocottus meridionalis und Catostomus teres. The Amer. Naturalist XV p. 878.

Brown Goode erstattet Bericht über die erste Decade der Fisch-Commission der Vereinigten Staaten. Proceed. Amer. Assoc. advanc. of sciences 29 p. 563.

Jordan und Gilbert haben Nachricht gegeben von einer Sammlung von Fischen, welche von Lieut. Nichols an der Westküste von Mexico zusammengebracht war. Es sind 34 Arten, nämlich 2 von Whaler's Bay, Guadelupe Island, Lower California, 3 von Sulphur Bay, Clarion Island, 7 von Braithwaite Bay, Socorro Island, 4 von San Blas, 4 von Acapulco, 4 von Porto Escondido, 6 von Salina Cruz und 4 von La Union, San Salvador. Fünf neue Arten. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 225—235.

Steindachner beschreibt ausser zahlreichen bekannten Arten in einem dritten Beitrage zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's auch eine Reihe neuer Arten. Wiener Denkschriften 44 p. 1. — Ein neuer Sargus von den Galapagosinseln ebenda p. 55.

Günther zählt 24 Arten Fische als in der Magellanstrasse und an der Küste von Patagonien durch das Schiff Alert gesammelt auf. Abgebildet sind Neophrynichthys

latus Hutton pl. I, bisher nur von Neu Seeland bekannt, und Maynea patagonica Cunningham pl. II Fig. C., D. Eine neue Gattung Melanostigma und zwei neue Arten aus den Gattungen Hippoglossina und Galaxias. Proc. zool. soc. p. 19.

Australien. Bleeker beschrieb drei neue Fische des Hamburger Museums aus Neu Guinea. Abhandl. des naturwiss. Vereins zu Hamburg VII p. 27 mit Taf. V.

Acanthopteri.

Percidae. *Lutjanus Maltzani* Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 23 Taf. III Fig. 1 aus Gorée.

Pseudanthias hypselosoma Bleeker Abhandl. des naturwiss. Vereins zu Hamburg VII p. 29 Taf. V Fig. 1 von Neu-Guinea.

Worth, über die künstliche Vermehrung von Roccus lineatus. Bull. U. S. fish commission p. 174.

Uranoscopidae. *Trichodon japonicus* Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 182 Taf. IV Fig. 1 aus dem Meerbusen Strietok in Japan.

Gill reclamirt für seinen Namen Caulolatilus (1862) die Priorität vor Dekaya Cooper (1864), und fügt als verwandte Gattungen hinzu Prolatilus Gill, Pinguipes CV., Latilus CV. und Lopholatilus Goode et Bean. Proc. U. S. National-Museum 1881 p. 162.

Pristipomatidae. *Symphysanodon* n. gen. Percarum. Bleeker Abhandl. des naturwiss. Vereins zu Hamburg VII p. 28. Corpus oblongum; caput superne lateribus et inferne squamatum; dentes maxillares pluriseriati, mandibulares anteriores conici obtusi antrorsum directi ceteris majores, ceteri parvi acuti; dentes vomerini et palatini nulli; maxillae squamatae, superior paullo deorsum protractilis antice profunde emarginata incisura edentula, inferior parte dentata postice angulatim elevata. Rictus mediocris obliquus; labia tenuia; praeoperculum postice biangulatum angulis spinaeformibus; squamae ctenoideae, trunco 50 circa in serie longitudinali; inguines squama elongata; pinnae analis et dorsalis infima basi vaginula squamosa humili, ceterum alepidotae, dorsalis indivisa parte spinosa parte radiosa vix longiore, spinis gracilibus 9 et radiis 10 vel 11, analis spinis 3 et radiis 7; pectorales acutae radiis subsuperioribus ceteris longioribus; ventrales sub basi pectoralium inser-

tae; caudalis squamata radiis contiguis immobilibus, profunde emarginata, lobis gracilibus valde acutis. *S. typus* von Neu-Guinea tab. V fig. 2.

Dentex canariensis Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 394 von den canarischen Inseln.

Centrarchidae. Mc. Kay gab eine Uebersicht der Genera und Species der Familie Centrarchidae, mit Beschreibung einer neuen Art. Es sind 10 Gattungen mit 37 Arten, nämlich 1 Centrarchus CV., 2 Pomoxys Raf., 1 Archoplites Gill, 1 Ambloplites Raf., 1 Acantharchus Gill, 2 Chaenobryttus Gill, 22 Lepomis, worunter neu *L. euryorus* aus Michigan, 1 Mesogonistius Gill, 4 Enneacanthus Gill., 2 Micropterus Lacép. Proc. U. S. National Museum 1881 p. 87.

Henshall, Book of the Black Bass. Cincinnati 1881 mit 11 Tafeln. 8. 464 Seiten. Giebt eine Naturgeschichte der beiden Arten der Gattung Micropterus der Gewässer der vereinigten Staaten, mit Anleitung für den Angler. Vergl. eine kurze Anzeige im Amer. Naturalist XV p. 891.

Apogonidae. *Apogon Pandionis* Goode et Bean Proc. U. S. National Museum 1881 p. 160 von der Mündung d. Chesapeake-Bai.

Day hält Apogon nigripinnis Gthr., Ellioti Day und arafarae Gthr. für specifisch nicht verschieden und schreibt der Art eine weite Verbreitung zu. Sie kommt dann in Zanzibar, Ostindien und China vor, bis nach Neu-Guinea. Proc. zool. soc. p. 650.

Gasterostei. Lunel hat Beobachtungen angestellt über einige Gasterosteiden und über die Variabilität der Charactere, welche für die Fische dieser Familie als unterscheidend angesehen werden. Er beschreibt Gasterosteus pungitius genauer, und ist geneigt, die vielen unterschiedenen Arten mindestens sehr zu vermindern, und sie auf einfache Varietäten zurückzuführen, die ihre Charaktere ändern, je nachdem sie an verschiedenen Localitäten anderen Einflüssen unterworfen sind. Mém. Soc. de Saône-et-Loire.

Ryder schildert die Entwickelung, das Spinnen und den Bau von dem vierstachligen Stichling, Apeltes quadracus. Das Männchen befestigt das Nest durch Fäden, welche es aus einem Porus hinter dem After spinnt. Bull. U. S. fish commission p. 24.

Cataphracti. Jourdan fand in den Bartfäden von Peristedion cataphractum becherförmige Körper, wie sie auch in der

Geschmacksorgane. Dass sie auf äussere Organe ausgedehnt sind, erklärt er durch das Leben im Wasser, wo das Finden der Nahrung durch Geschmacksorgane unterstützt werden muss. Comptes rendus 1881 p. 743; Annals nat. hist. VII p. 423.

Centridermichthys elegans, *elongatus* und *japonicus* Steindachner. Wiener Sitzungsberichte 83 p. 185 Taf. VI Fig. 1, 2 u. VII Fig. 1 aus Japan.

Jordan und Gilbert beschreiben Sebastichthys mystinus mit Berichtigung der Synonymie. Proc. U. S. National Museum p. 70.

Scorpaena senegalensis Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 31 Taf. IV von Rufisque.

Cottidae. *Chitonotus* n gen. Lockington Proc. U. S. Nat. Museum 1881 p. 141 verwandt mit Artedius Gir. Die Analpapille der Männchen ist stark entwickelt, in einen engeren mondförmigen Theil endigend, von welchem ein langer röhriger Faden entspringt; die erste Dorsale unvollkommen in zwei Theile getheilt, der vordere kürzer; die Seitenlinie mit einer Reihe gekielter Schuppen, gezähnelt am Kiel und am Hinterrande; die ganze Oberseite des Körpers, mit Ausnahme eines schmalen Zuges längs der Basis der Rückenflosse, mit kleinen stark ctenoiden Schuppen bedeckt. *T. megacephalus* von Californien; dahin auch Artedius pugettensis Steindachner.

Cottus humilis aus der Eschscholtz-Bai, *niger* aus dem Berings-Meere, *verrucosus* aus Sibirien Bean Proc. U. S. National Museum 1881 p. 149.

Uranidea marginata Bean Proc. U. S. National Mus. p. 26 aus Nebenflüssen des Walla-Walla-River.

Potamocottus Bendirei Bean Proc. U. S. National Mus. p. 27 aus Oregon.

Sciaenidae. *Sciaena aluta* Jordan und Gilbert Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 232 von La Union, San Salvador.

Squamipennes. *Chaetodon Hoefleri* Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 30 Taf. V Fig. 1 aus Gorée.

Sparidae. *Pimelepterus lutescens* Jordan u. Gilbert Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 229 von Socorro Island.

Sargus Pourtalesii Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 55 von den Galapagos-Inseln.

S. Holubi Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 208 Taf. III

Schedophilus; Deckelstücke ungezähnt; Rumpf mit Ausnahme der Seitenlinie schuppenlos; Dorsale und Anale lang, erstere am Nacken beginnend; 6 Kiemenhautstrahlen; Pseudobranchien vorhanden. *Sch. spinosus* aus Californien.

Ryder beschreibt die Entwickelung der spanischen Makrele, Cybium maculatum. Bull. U. S. fish commission p. 135—172 mit 4 Tafeln.

Smiley über Cybium maculatum und deren künstliche Fortpflanzung. Der Fisch erschien seit fünfzehn Jahren in der Chesapeake-Bay, dann sich jährlich vermehrend bei Fire Island und um 1872 in Narragansett-Bay in Menge. Im Jahr 1880 wurden an der Ostküste der Chesapeake-Bai täglich an 4000 gefangen. Er kommt im Mai und bleibt bis October. Er laicht im Juni, aber legt nicht alle Eier zugleich ab, sondern in Zwischenräumen von einigen Tagen, während zwei bis drei Monaten. Jedes Weibchen enthält 50000 bis 500000 Eier. Diese sind sehr klein, so dass 21952 auf einen Kubikzoll gehen. In $15^1/_2$ Stunden nach der Befruchtung bei 84^0 Fahrenh. schlüpfen die Jungen aus und sind dann $^1/_8$ Zoll lang, bei 78^0 brauchen sie 24 Stunden. Proc. Amer. Assoc advanc. of science 29 p. 575—583.

Brown Goode verzeichnet die Fische der Familie Carangidae, welche in den Vereinigten Staaten vorkommen. An den Ostküsten leben mindestens 25 Arten, alle essbar aber von geringer Bedeutung mit Ausnahme der Trachypterus, an der Californischen Küste zwei oder drei Arten, von geringer Wichtigkeit für den Handel. Bull. U. S. fish commission p. 30.

Seriolella *Velaini* (St. Paul); Sauvage, Archives de zoologie expérimentale VIII p. 32 Pl. I Fig. 2.

Caranx orthogrammus Jordan u. Gilbert Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 226 von Clarion Island, Mexico.

Seriola peruana Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 405 Fig. 1 von Callao.

Labridae. *Anampses neoguinaïcus* Bleeker. Abhandl. des naturwiss. Vereins zu Hamburg von Neu-Guinea VII p. 27 Taf. V Fig. 3.

Platyglossus Nicholsi Jordan u. Gilbert. Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 231 von Socorro Island.

Pseudoscarus Hoefleri Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 46 Taf. VI Fig. 2 von Gorée.

Pomacentridae. *Glyphidodon Hoefleri* Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 43 Taf. V Fig. 2 von Gorée.

Crenicichla elegans Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 15 aus Hoch-Peru.

Chromis buttikoferi Hubrecht Notes Leyden Museum III p. 66 aus Liberia.

Haplopteri.

Mastacembelidae. *Ptilichthys* n. gen. Bean Proc. U. S. Nat. Mus. 1881 p. 157. Körper langstreckig, schlangenförmig, bedeckt mit sehr dünnen Schuppen; Unterkiefer wenig beweglich, vorstehend, mit einem häutigen Anhang; Mundspalte eng; kleine Zähne in einer Reihe in den Kiefern, nach hinten grösser und etwas gekrümmt; Rand des Oberkiefers ganz vom Zwischenkiefer gebildet; Oberkiefer nach vorn herabgekrümmt; Kiemenspalte reicht bis zur Mitte der Basis der Brustflosse, die Membran hinten schwach ausgerandet und frei vom Isthmus, 4 Kiemen mit einem Spalt hinter der vierten; Kiemendornen stark und kurz, mässig an Zahl; der Stacheltheil der Dorsalen besteht aus vielen isolirten Stacheln, mit einer schmalen Membran hinter jedem; die weiche Dorsale und die Anale mit vielen Strahlen; Schwanzende frei; keine Ventralen. *Pt. Goodei* von Unalashka.

Gobioidei. *Othonops* nov. gen. Rosa Smith Proc. U. S. Nat. Mus. p. 19. Unterschieden von Crystallogobius Gill durch die verborgenen Augen, vielleicht auch durch den Mangel geschlechtlicher Differenz in der Bezahnung. *O. eos* aus Californien.

Tridentiger bifasciatus Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 190 Taf. VIII aus Japan.

Gobius sella Heck. in litt. Wiener Sitzungsber. 83 p. 212 aus Borneo.

Eleotris Maltzani Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 40 von Rufisque.

Discoboli. *Cyclopterichthys* n. gen. Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 192. Bildet ein Bindeglied zwischen den Cyclopterina und Liparidina. Die erste Rückenflosse fehlt, der Augenring steht wie bei Liparis mit dem Präoperculum in Verbindung, Kiemenhäute vereinigt und mit dem Isthmus verbunden. *C. glaber* aus dem Ochotskischen Meer.

Liparis gibbus Bean Proc. U. S. National-Museum 1881 p. 148 aus Sibirien.

Blennioidei. *Cremnobates altivelis* Lockington Proc. Philadelphia p. 116 von Californien.

Stichaeus Rothrocki Bean Proc. U. S. National-Museum 1881 p. 146 aus Sibirien.

Salarias Reuteri Lenz Zoologischer Anzeiger IV p. 506 von Nossi-Bé.

Apodichthys univittatus Lockington Proc. Philadelphia p. 119 von Californien.

Gobiesocidae. *Gobiesox rhessodon* Rosa Smith Proc. U. S. National-Museum 1881 p. 140 von San Diego, Californien.

Taenioidei. Lütken hat sich in Bezug auf den nordischen Trachypterus arcticus folgende Fragen gestellt: 1. Giebt es mehr als eine nordische Species, d. h. ist der von Nilsson aufgestellte Unterschied zwischen Tr. arcticus und vogmarus haltbar? 2. Giebt es eine merkliche Schiefheit oder Asymmetrie bei dem nordischen Trachypterus? 3. Gehören die Bauchflossen und die ersten Rückenflosse mit zu der normalen Aussteuer der erwachsenen Trachypterus? 4. Kann die nordische Art mit einer der aus anderen Meeren beschriebenen Arten identificirt werden? Verf. glaubt, nach ausführlicher Darstellung alle diese Fragen verneinen zu müssen. Vidensk. Meddelelser Nat. Foren. i Kjöbenhavn 1881 p. 190. — Ferner beleuchtet Lütken ib. p. 205 die Angaben über Regalecus oder Gymnetrus und kommt zu dem Ergebniss, dass die Verbreitung der Gattung eine sehr weite ist, aber ob es wenige oder viele Arten giebt, lässt sich noch nicht entscheiden; in der Nordsee kennt man mit Sicherheit nur eine Art, R. Banksii, deren Verhältniss zu den an anderen Orten vorkommenden Formen noch nicht zu bestimmen ist. Schliesslich giebt er die äusseren Verschiedenheiten zwischen den Gattungen Regalecus und Trachypterus dahin an, dass 1. die Nackenflosse bei Regalecus das ganze Leben hindurch sich erhält, bei Trachypterus zeitig verschwindet, dass 2. die Schwanzflosse bei Regalecus bald verloren geht, sich aber bei Trachypterus voll entwickelt, dass 3. in der Regel die Bauchflossen bei Trachypterus früh verloren gehen, dagegen bei Regalecus als ein langer Strahl für jede Flosse persistiren; 4. die Zähne sind bei Trachypterus vorhanden, fehlen bei Regalecus meist. Verf. geht auch auf die anatomischen Differenzen ein.

Fistulariadae. Centriscus *armatus* (St. Paul); Sauvage, Archives de zoologie expérimentale VIII p. 36.

Anacanthini.

Lycodidae. *Lycodes coccineus* Bean Proc. U. S. National Museum 1881 p. 144 von Big Diomede Island.

Melanostigma n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 20. Wie Gymnelis und Maynea ohne Ventralen, aber von beiden verschieden durch längere Zähne in Kiefern, Vomer und Gaumen in einer einzigen Reihe *M. gelatinosum* pl. II Fig. A aus der Magellanstrasse.

Pleuronectae. *Hippoglossina microps* Günther Proc. zool. soc. p. 21 von der Westküste Patagoniens.

Richiardi hält Rhombus candidissimus Risso, welcher Name von den folgenden Beschreibern angenommen wurde, für identisch mit Bothus diaphanus Rafinesque. Proc. verbali della Soc. Toscana, 3 Luglio 1881; Zool. Anzeiger IV p. 502.

Scomberesoces. *Exocoetus Holubii* Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 54 von der westafricanischen Küste in der Gegend des Aequators.

Physostomi.

Siluridae. *Breitensteinia* n. gen. Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 213. Kopf deprimirt, spatelförmig mit stumpf vorspringenden Längsleisten an der Oberseite; Augen sehr klein, Narinen von einander entfernt, klein, ohne Cirren; Mundspalte endständig gebogen, Vomer und Gaumen zahnlos; ein ziemlich langer Bartfaden am kurzen stielförmigen Oberkiefer, 4 Bartfäden am Unterkiefer, die beiden vorderen sehr zart, nahe dem Lippenrande, die beiden hinteren länger und weit nach hinten gerückt; Kiemenspalte nach oben nicht über die Basis des Pectoralstachels sich ausdehnend; Kiemenhaut zusammenfliessend mit der des Isthmus. Dorsale nur durch eine kleine, sattelförmige Nebenplatte vom Hinterhauptsfortsatze getrennt, mit einem steifen stachelähnlichen ersten Strahle; Ventrale in geringer Entfernung hinter der Dorsale eingelenkt; After weit vor der Mitte der Rumpflänge; Fettflosse fehlend; Pectorale lang mit einem kräftigen gezahnten Stachel; Anale zu Anfang der hinteren Längenhälfte des Rumpfes beginnend; Rumpf sehr gestreckt. *Br. insignis* von Borneo. Abgebildet ib. p. 408 auf der zu des Verf. zehntem ichthyologischen Beitrage gehörigen Tafel Fig. 2.

Fritsch, welcher in Aegypten Studien über das electrische Organ des Malapterurus electricus angestellt hat, konnte weder den Ort, noch die Jahreszeit ermitteln, in denen diese Fische laichen. Am wahrscheinlichsten sind ihm die Monate Juli und August. Das Geschlecht konnte er äusserlich an der Kloake unterscheiden; auch sind die männlichen Fische schlanker. Bei den Weibchen liegt die sogenannte Harnblase links, bei den Männchen rechts vom Me-

sokolon. Dann beschreibt er das electrische Organ. Berliner Monatsber. p. 1145.

Eutropius liberiensis Hubrecht. Notes Leyden Museum III p. 69 von Liberia.

Clarias Salae Hubrecht. Notes Leyden Museum III p. 68 aus Liberia.

Haddon beschrieb den Tonapparat von Callomystax gagata. Ein zischelnder Ton entsteht durch Aneinander-Reiben der Wirbelfortsätze. Verf. erwähnt auch, dass dieser Fisch, wie die meisten Siluroiden einen sehr guten Gehörapparat in Form eines Tympanum besitzen. Journ. of anatomy and physiology 15 p. 322—326.

Euanemus longipinnis Agass. bei Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 17.

Pterygoplichthys (*Ancistrus*) *paranamus* Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 17 aus dem Paranaflusse.

Piratinga goliath und Piramutana piramuta, welche Kner nur nach trockenen Exemplaren beschrieben hat, konnte Steindachner nach wohl erhaltenen Exemplaren besser beschreiben. Beide Arten lassen sich generisch trennen. Wiener Denkschriften 44 p. 1, Tafel III und IV.

Ageneiosus brevis Steindachner. Wiener Denkschriften 44 p. 16 aus dem Amazonenstrom.

Heptapterus Collettii Steindachner. Wiener Sitzungsber. p. 98; Wiener Denkschriften 44 p. 7 Taf. V Fig. 1 von Maldonado.

Loricaria Spixii Steindachner. Wiener Sitzungsber. p. 97; Wiener Denkschriften 44 p. 4 Taf. II aus mehreren Flüssen Südamerika's.

Cyprinoidei. *Parachela* n. gen. Steindachner. Wien. Sitzungsberichte 83 p. 404. Körperform Chela-artig, gestreckt comprimirt, mit schneidendem Bauchrande; Seitenlinie hinter der Pectorale rasch bis zum Beginne der Analgegend abfallend; Schuppen von ungleicher Grösse wie bei Chela; Dorsale kurz, ohne Stachel, hinter dem Beginne der langen Anale gelegen; Ventralen fehlend; Mundspalte aufwärts gerichtet; keine Bartfäden; Unterkiefer mit einer knopfförmigen Erhöhung an der Symphysengegend; Schlundzähne in drei Reihen, hakenförmig, nicht gezähnt (4. 4. 2—2. 4. 4), Entwicklung des Schultergürtels wie bei dem Subgen. Oxygaster der Gattung Chela. *P. Breitensteinii* von Borneo.

Stypodon n. gen. Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 90. Körper länglich, comprimirt; Schuppen gross, hinfällig; Seitenlinie vollständig unter der Mitte der Seite des Schwanzes; Dorsale und Anale kurz, Dornenstrahlen weich; Mund klein, vorn, Oberkiefer vorstreckbar, Falte der Unterlippe die Symphyse nicht

überschreitend, Unterkiefer schneidend, ohne Hornscheide; keine Bartfäden, Kiemendornen kurz, Schlundknochen stark mit drei Zähnen, nach dem Mylocheilus-Typus, cylindrisch mit abgerundeten Kauflächen, der hintere schlanker und conisch. *St. signifer* von Parras.

Baird theilte die Zeichnung eines Karpfens mit, der zwei Monate alt in Amerika gezüchtet war. Er war über 6 Zoll lang. Circular Nr. 6 des Fischerei-Vereins p. 193.

Rhinichthys arenatus aus Minnesota und *Rh. luteus* aus Utah Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 87.

Garman stellte im Science observer, Boston III p. 57 die 15 Arten der Gattung Rhinichthys zusammen, unter ihnen neu *Rh. ocella* Wyoming und Montana, *badius* Clinch-River, *simus* Mexico.

Barbus Strauchi Peters Ges. Naturf. Freunde zu Berlin p. 17 aus Algerien.

Catostomus nebuliferus Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 89 aus dem Nazas River.

Hybognathus (Dionda) punctifer Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 89 von Parras.

Zygonectes lineatus Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 88 aus dem nordöstlichen Wyoming.

Gila conspersa Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 91 aus dem Nazos-River.

Cyprinella rubripinna Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 91 von Parras.

Nuria longimana Lunel Mém. de Genève 27, 2. Sep.-Abdr. p. 32 Fig. 2 von Cambodja.

Cheonda modesta Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 92 von Saltillo.

Cope sagt, Jordan habe ihm mitgetheilt, dass das Gebiss der Gattung Chasmistes identisch mit dem von Catostomus sei. Seine beiden Arten vom Klamath Lake, Ch. luxatus und brevirostris (1879) haben eine verschiedene Bezahnung. Die Pharyngealknochen sind sehr dünn und flach, und ihre Zähne sind klein und zahlreich, wie in Carpiodes. Das so definirte Genus in der Abtheilung Catostominae steht zunächst den Bubalichthyinae und erhält den Namen *Lipomyzon.*

Cyprinodontidae. *Cyprinodon latifasciatus* Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 92 von Parras.

Cynolebias Bellottii, *maculatus* und *elongatus* Steindachner. Wiener Sitzungsber. p. 98. Wiener Denkschriften 44 p. 9 Taf. V Fig. 2 und 3 aus dem La Plata.

Ptychochilus Harfordi Jordan et Gilbert Proc. U. S. National Mus. p. 72 aus dem Sacramento River.

Haplochilus Marnoi und *bifasciatus* Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p. 198 aus dem Bahr el Seraf und Bahr el Gebel.

Characini. *Curimatus Nägelii* Steindachner. Wiener Sitzungsberichte p. 98; Wiener Denkschriften 44 p. 11 von Rio Janeiro.

Distichodus Marnoi Steindachner. Wiener Sitzungsber. 83 p, 200 aus dem Bahr el Seraf und Bahr el Gebel.

Salmones. Jordan und Gilbert machten Bemerkungen üb. die Salmen des Pacifischen Oceans. Es kommen im Norden dieses Oceans 5 Arten vor: Oncorrhynchus chonicha, nerka, kisuth, keta und gorbuscha; sie leben in den Gewässern von Kamtschatka wie in denen von Alaska und Oregon. Ueber sie finden sich weitere Angaben The American Naturalist XV p. 177.

Steindachner erklärt Salmo nigripinnis Gthr. u. microlepis Gthr. identisch mit Salmo fario L. Ebenso sei S. stomachicus nur eine monströse Abart und sterile Form von Salmo fario. Wiener Sitzungsber. 83 p. 407.

Ueber einen Transport von 380000 Eiern der Californischen Lachse (Salmo Quinnat), der wohlbehalten in Bremerhafen ankam, und zu Acclimatisationsversuchen vertheilt wurde, wird im Zool. Garten p. 29 berichtet.

Green bringt eine kurze Notiz über die Vermehrung der californischen Forelle, Salmo irideus. Bull. U. S. fish commission p. 23.

Haack weist nach, dass die sogenannte amerikanische Forelle, Salmo fontinalis, vielmehr ein Saibling, d. h. dem Saibling näher verwandt sei, als der Forelle. Circular Nr. 7 des Fischerei-Vereins p. 238.

Derselbe befruchtete die Eier eines Salmo fontinalis mit dem Sperma von kaum fingerlangen 9 Monaten alten Knäblein von Salmo fontinalis, wonach die Embryobildung ganz normal stattfand. Ib. p. 240.

Bendire machte Bemerkungen über die Salmoniden von

clupeiformis. Die aus einem kleinen Teich entnommenen nahmen thierische Nahrung, die aus einer Quelle nur vegetabilische, und starben aus Mangel an animalischer Nahrung. Bull. U. S. fish Commission p. 19.

Coregonus laurettae Bean Proc. U. S. National Museum 1881 p. 156 von Alaska.

Galaxidae. *Galaxias Coppingeri* Günther Proc. zool. soc. p. 21 von der Alert Bay, Patagonien.

Scopelidae. *Scopelus Heideri* Steindachner. Wiener Sitzungsberichte 83 p. 401 von Messina. — Daselbst p. 347 wird auch Scopelus elongatus Costa beschrieben und mit C. resplendens Rich. und C. caudispinosus Johns. verglichen.

Clupeoidei. Trybom untersuchte auf der Expedition im Winter 1880—1881 an der Küste von Bohuslän die Nahrung der Häringe. Er beobachtete in ihnen nur einen Parasiten, nämlich Ascaris Clupearum. Oefversigt K. vetensk. Akad. Förhandlingar 1881 Nr. 3 p. 33.

Deblois giebt Kenntniss von dem Ursprung und dem Werth der Oelgewinnung aus dem Menhaden, Bull. U. S. fish commission p. 46.

In der landwirthschaftlichen Localabtheilung hat man Versuche über Maifischzucht angestellt, die einigermassen gelungen sind. Man hatte vier Maifische in einen Kasten gesetzt, von denen drei nach einem nächtlichen Gewitter todt gefunden wurden. Nach 4—5 Tagen fand sich aber der Kasten mit einer Menge Maifischbrut bevölkert. Die Fische hatten also im Kasten gelaicht. Circular Nr. 6 des Fischerei-Vereins p. 184.

Ryder über die Verzögerung der Entwickelung der Eier vom Shad, Alosa sapidissima, mit Bemerkungen über den Eipilz und Bacteria. Bull. U. S. fish commission p. 177—190.

Notopterus (*Xenomystus*) *Nili* Steindachner. Wien. Sitzungsberichte 83 p. 196 Taf. IV Fig. 2 aus dem Bahr el Seraf und Bahr el Gebel.

Mormyri. Fritsch überzeugte sich, dass Mormyrus oxyrrhynchus wirklich electrische Schläge ertheilen konnte. Das beobachtete Exemplar hatte von 4 Uhr 30 Min. bis 7 Uhr zwölf Entladungen ertheilt. Berliner Monatsber. p. 1160.

Heteropygii. Forbes macht auf einen seltenen Fisch aus

Reymond. Mit zwei Abhandlungen von Gustav Fritsch. Leipzig 1881.

Sternarchus macrolepis und *St.* (*Ramphosternarchus*) *Mülleri* Steindachner. Wiener Sitzungsber. p. 98; Wiener Denkschriften 44 p. 17 Taf. V aus dem Amazonenstrom. Daselbst ist auch St. brasiliensis Reinh. und albifrons L. abgebildet.

Muraenidae. Brown Goode hat recht vollständig alles zusammengestellt, was in neuerer Zeit über das Leben der Aale erforscht ist. Am Schluss giebt er auch ein Verzeichniss der dahin gehörigen Schriften. Bull. U. S. fish commission p. 71.

Hermes über reife männliche Geschlechtstheile des Seeaals, Conger vulgaris, und einige Notizen über den männlichen Flussaal, Anguilla vulgaris. Zool. Anzeiger p. 39; übersetzt in Bull. U. S. fish commission p. 126.

Robin verglich die geschlechtlichen Differenzen der Aale. Er giebt zunächst an, dass die jungen Aaale von dem Zustande an, welchen man mit dem Namen Civelles bezeichnet, sich ohne Metamorphose entwickeln. Er bestätigt ferner, dass die Pimperneaux oder Anguilla latirostris Yarrell die männlichen Aale sind, und dass sie sich leicht schon äusserlich unterscheiden lassen. Die Männchen bleiben im Meere, die Weibchen gehen in die Flüsse. Die Laichzeit fällt in die Monate November und December. Comptes rendus 1881 p. 378; Annals nat. hist. VII p. 386; Journal de l'anat. et de phys. 17 p. 437.

Anguilla Hildebrandti Peters Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 19 von Madagascar.

Muraenoides maxillaris Bean Proc. U. S. National Mus. 1881 p. 147 aus dem Berings-Meer.

Symbranchii. Weyenbergh macht eine vorläufige Anzeige von einigen Eigenthümlichkeiten am Kiemenapparat der Symbranchidae. Er glaubt, dass bei vielen Fischen accessorische Knochen, welche noch nicht gedeutet sind, am Kiemenapparat vorkommen, und dass eine monographische Bearbeitung wünschenswerth sei. Zool. Anzeiger IV p. 407.

Plectognathi.

Sclerodermi. *Balistes mento* Jordan u. Gilbert Proc. U. S.

Lophobranchii.

Syngnathidae. Peters hält Syngnathus (Belonichthys) zambecensis und mento, die Günther vereinigt hat, für verschieden. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 107.

Belonichthys *Santi-Pauli* (St. Paul); Sauvage, Archives de zoologie expérimentale VIII p. 45 Pl. I Fig. 1.

Penetopteryx n. gen. Lunel Mém. de Genève 27, 2 Sep.-Abdr. p. 11. Körper langstreckig, Rumpf heptagonal, Schwanz vierseitig; Flächen der Ringe etwas convex mit wenig ausgeprägten Kielen und Winkeln; die oberen Ränder des Rumpfes setzen sich ohne Unterbrechung in die des Schwanzes fort; Schnauze sehr kurz und stark aufgekrümmt; Deckel ohne mittleren Kiel; nur eine rudimentäre Schwanzflosse, eine Schwanztasche. *P. taeniocephalus* Fig. 1 von Mauritius.

Ryder beschreibt die Entwickelung und Morphologie von Hippocampus antiquorum. Ein männliches Exemplar, gefangen in dem Chesapeake in Virginien, wurde in ein Aquarium gesetzt, und bald zeigten sich 150 Junge, die aus der Bruttasche hervorgegangen waren. Nach einem dieser Exemplare verfasste der Verf. seine Beschreibung, die sich auf das knorplige Skelet, Gehirn und Nahrungskanal bezieht. Bull. U. S. fish commission p. 191—199.

Ganoïdei.

Steindachner giebt die Unterschiede an zwischen den drei Polypterus-Arten des Nils. Er beharrt bei der Artberechtigung derselben, Polypterus senegalus Cuv., bichir Geoffr. und Endlicheri Heck., und erläutert sie durch Abbildungen auf Taf. VIII und IX. Er hatte Gelegenheit, sehr zahlreiche Exemplare zu untersuchen. Wiener Sitzungsberichte 83.

Dipnoi.

Godet gab eine kurze Notiz über Ceratodus Forsteri. Aus dem sehr verschiedenen Vaterlande der drei bekannten Arten der Dipnoi schliesst er, dass sie ehemals eine viel weitere Verbreitung gehabt haben als heute. Sie gehören zu dem Typus, der am Aussterben ist. Bull. de Neuchatel XII p. 334.

Beauregard beschreibt das Gehirn und die Hirnnerven von Ceratodus Forsteri. Das Gehirn ist in den wichtigsten Punkten

mit dem der übrigen Dipnoi vergleichbar; die lobi olfactorii sind jedoch nicht mit dem Vorderhirn verschmolzen, auch ist die Form des Vorderhirns verschieden. Dadurch und durch die besondere Entwicklung des kleinen Gehirns nähert sich Ceratodus mehr den Selachiern. Andererseits nähert die Abwesenheit der unteren Lappen, die Entwicklung des Mittelhirns und besonders des Infundibulum's ihn mehr den andern Dipnoi und damit den Amphibien. Die Verbreitung der Hirnnerven bei Ceratodus ist mit der bei den übrigen Dipnoi vergleichbar; es giebt jedoch Abweichungen besonders im Trigeminus und im Vagus. Journal de l'anatomie et de physiologie 17 p. 230—242 pl. 16.

Selachii.

Balfour, On the Development of the Skeleton of the Paired Fins of Elasmobranchii, considered in Relation to its Bearings on the Nature of the Limbs of the Vertebrata. Proc. zool. soc. p. 656 mit pl. 57 und 58. Er zweifelt nicht, dass das Scelett der paarigen wie der unpaarigen Flossen der Elasmobranchier und Lepidosteus in seiner Entwickelung unabhängig von dem Axenskelett ist.

Garman erstattete Bericht über die Selachier, welche mit dem Schleppnetz längs der Atlantischen Küste der Vereinigten Staaten im Sommer 1880 mit dem Schiff Blake gefangen wurden. Es werden 9 Arten besprochen, wovon drei neu. Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 231.

Plagiostomi.

Hoffmann brachte einige Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Plagiostomen. Baumhauer Archives Néerlandaises des sc. exactes et naturelles XVI p. 97—115 mit Taf. 5 und 6.

Squali. Bolau beschrieb die Paarung von Scyllium catulus L. (canicula Cuv.) und bildet sie in Holzschnitt ab. Das Männchen umfasst das Weibchen derart, dass es sich um dasselbe quer herumschlingt. Das eine der Pterygopodien wird in die Kloake eingeführt, und scheint nur zum Festhalten und zur Erweiterung der Kloake zu dienen. Diese Beobachtung weicht sehr von der Schmidtlein's (vergl. Bericht ü. d. J. 1878 p. 314) ab. Zeitschr. f. wiss. Zoologie 35 p. 321.

Scyllium retiferum Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII p. 233.

Rajae. Weyl machte Beobachtungen über Zusammensetzung und Stoffwechsel des electrischen Organs von Torpedo. Berl. Monatsber. p. 381.

Garman, Synopsis and descriptions of the American Rhinobatidae. Proc. U. S. National Museum 1880 p. 516. Er unterscheidet drei Gattungen: 1. Rhinobatus, bei welcher sich die Nasenklappen nicht auf den Raum zwischen den Naslöchern ausdehnen, mit 7 Arten, 2. Syrrhina, Nasenklappen auf den Raum zwischen den Naslöchern ausgedehnt, mit 2 Arten, 3. *Platyrhinoides* n. gen. mit deutlichen Lippenfalten, gegründet auf Pl. triseriata Jord. et Gilb. 1880 aus Südcalifornien. — Daran schliesst sich ib. p. 523 eine neue Familie *Discobatidae*. Gestalt zwischen den Rajidae und Rhinobatidae, näher den letzteren; Schwanz weniger verschieden vom Körper als bei den ersteren, denen auch die Dorsalen, Caudal- und Nasalklappen weniger ähneln; eierlegend; provisorisch als Subfamilie zu den Rhinobatidae gestellt. Dahin die Gattung Platyrhina, für die jedoch der neue Name *Discobatus* eingeführt wird, 2 Arten.

Raja parmifera Bean Proc. U. S. National Museum 1881 p. 157 von Unalashka. — *Raja Ackleyi* und *plutonia* Garman Bull. Mus. compar. zool. VIII 3 p. 234.

Jordan und Gilbert taufen ihre Raja binoculata in *Raja inornata* um. Proc. U. S. National Mus. p. 73.

Cyclostomi.

Ammocoetes aureus Bean Proc. U. S. National Museum 1881 p. 159 von Alaska.

Leptocardii.

Krukenberg konnte eine grosse Sendung von Amphioxus lanceolatus chemisch untersuchen. Er fand einen beträchtlichen Gehalt an Kreatin und Hypoxanthin, während Kreatinin, Inosit und Harnstoff darin fehlten. Auch erhielt er nach mehrstündigem Kochen mit Wasser einen vortrefflich gelatinirenden Leim von ausgezeichneter Klebkraft. Diese Resultate, im Gegensatz von Hoppe-Seyler, schliessen den Amphioxus an die Wirbelthiere an, und entfernen ihn von den Wirbellosen. Zool. Anzeiger IV p. 64. — Hoppe-Seyler weist die Krukenbergischen Einwürfe gegen seine Angaben zurück. Ib. p. 185.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1881.

Von

Troschel.

Spengel „Die Geruchsorgane und das Nervensystem der Mollusken, ein Beitrag zur Kenntniss der Einheit des Molluskentypus." Zeitschr. wissensch. Zoologie 35 p. 333—383 mit Tafel 17—19. Verf. weist zuerst klar nach, dass die Klassen der Chiastoneura und Orthoneura v. Ihering's unhaltbar sind; ferner führt er das Nervensystem der Heteropoden auf das der Prosobranchier zurück und erklärt die Heteropoden für durch Anpassung an die pelagische Lebensweise modificirte Prosobranchier. Er versucht auch eine Deutung der Theile des Nervensystems der Haliotiden, Fissurellen, Patellen und Chitonen, um sie auch mit den Prosobranchieen in nahe Beziehung zu bringen. Als Geruchsorgan deutet er ein in der Nähe der Kiemen gelegenes Organ bei Haliotis, Fissurella und Patella und welches er aus den verschiedenen Gruppen der Mollusken untersucht und beschrieben hat. Er verwerthet auch das Nervensystem für die Systematik der Gasteropoden. Die bisherigen Prosobranchier, bei denen eine Drehung des Körpers, also auch des Visceralnervensystems eingetreten ist, nennt er *Streptoneuren*, die übrigen Gasteropoden *Euthyneuren*. Erstere Ordnung theilt er in zwei Unterordnungen, *Zygobranchia* mit zwei und

Azygobranchia mit einer Kieme. Letztere zerfällt in Opisthobranchia, wofür der Ihering'sche Name *Ichnopoda* vorgezogen wird, *Pulmonata* und *Pteropoda*. Die Chitonen mit Chaetoderma und Neomenia bilden eine von den Gasteropoden getrennte Klasse *Amphineura*. — Bei den Lamellibranchiern erkennt Verf. das Geruchsorgan in zwei Organen, die an den sogenannten Pleuralganglien liegen. Deshalb erkennt er diese Ganglien nicht als Pleuralganglien an, sondern lässt das Nervensystem aus zwei Cerebralganglien und zwei Pedalganglien, nebst einer Visceralcommissur, in welche zwei Visceralganglien eingeschaltet sind, deren jedes mit einem Ganglion olfactorium nebst epithelialem Geruchsorgan verbunden ist, entstehen. Interessante Arbeit, auf deren Einzelheiten näher einzugehen, an diesem Orte unthunlich ist.

Spengel vertheidigt sich gegen einen Angriff von Ray Lankester. Zool. Anzeiger IV p. 435.

Sochaczewer vertheidigt seine Ansicht, dass in der Fussdrüse der Schnecken ein Sinnesorgan zu sehen sei, gegen Simroth. Er hält sie vor wie nach dem Geruchsorgan zugehörig. Zeitschr. f. wiss. Zoologie 36 p. 541.

Carrière bestätigte seine frühere Mittheilung, dass die im Fusse der Lamellibranchiaten vorkommenden Oeffnungen nicht der Wasseraufnahme dienen, sondern Mündungen von Drüsen seien, welche entweder Byssus absondern oder als rudimentäre Byssusorgane aufzufassen sind. Bei den Gasteropoden fand Verf., dass der Wasserporus auf der Mittellinie der Fusses die Mündung einer Schleimdrüse ist, und ausserdem noch eine andere grosse Schleimdrüse in dem Vorderende des Fusses vorkommt. Danach scheint ihm weder bei den Lamellibranchiaten noch bei den Gasteropoden ein Wassergefässsystem zu existiren. Er nahm eine Anzahl Muscheln aus dem Wasser, liess das

Simroth fand auch bei Valvata piscinalis Fussdrüsen, sowohl am Vorderende, wie in der Mittellinie des Fusses. Zool. Anzeiger IV p. 527.

Graf B. Haller fand bei mehreren Gattungen von Schnecken, namentlich bei Patella, Haliotis, Trochus, Turbo, Fissurella, Commissuren zwischen den Pedalnerven wie bei Chiton, fasst sie aber bloss als ein Netzwerk auf. Dann hat er auch bei denselben Gattungen Geschmacksknospen im Mundepithel entdeckt. Endlich untersuchte er bei Patella in der Mundhöhle ein Organ, dessen Sinnesepithel und Lagerung vermuthen lässt, dass es ein Organ eines sechsten Sinnes sei. Zool. Anzeiger IV p. 92.

Barfurth fand, dass der Kalk in den Leberfollikeln der Landschnecken als phosphorsaurer Kalk auftritt, und dass derselbe zur Reparatur der Schalenverletzungen verwendet wird, obgleich in der Schale nur kohlensaurer Kalk gefunden wird. Zool. Anzeiger IV p. 20.

Rouzaud hat sich überzeugt, dass die Land-Schnecken nicht allein durch die Oberfläche des Fusses Wasser einsaugen, sondern dass sie es auch durch den Mund verschlucken, wenn sie an Trockenheit leiden. Association française pour l'avancement des sciences IX Reims p. 713.

Krukenberg untersuchte die Hämolymphe von Planorbis, Limnaeus und Paludina. Die von Planorbis gerann bei 60°, die von Limnaeus stagnalis und Paludina vivipara bei 78° C. Verhandl. Vereins zu Heidelberg III. Bd. 1. Hft.

Fraisse, „Ueber Molluskenaugen mit embryonalem Typus", hat die Augen von Patella, Haliotis und Fissurella untersucht. Er fand das Auge von Patella auf der allerniedrigsten Stufe, wenn man es überhaupt als solches betrachten könne. Er erklärt es, da der Nerv erst in späteren Entwickelungsstadien zu der Retina hinzutritt, dass dieses Organ ein phylogenetisch entstehendes Auge darstelle. Zeitschr. wiss. Zoologie 35 p. 461 mit Tafel 25 und 26.

Dall erzählt von einer Schnecke aus der Gruppe von

Kobelt hat ein „Illustrirtes Conchylienbuch" Nürnberg 1878—1880 herausgegeben. Es ist ein Band in zwei Theilen von 392 Seiten mit 112 Tafeln.

Westerlund hat „kleine kritische Bemerkungen" über zehn Conchylien gemacht. Jahrbücher d. D. malak. Ges. VIII p. 1. Sie betreffen die Gattungen Helix, Planorbis, Limnaea, Clausilia, Pomatias, Valvata und Hyalinia.

Von George W. Tryon's Manual of Conchology erschien im Jahr 1881 der dritte Band, welcher die Familien Tritonidae, Fusidae, Buccinidae enthält. Der Text umfasst 230 Seiten, nebst einem Index von 50 Seiten, und 87 Tafel mit 628 Figuren Abbildungen. Diese letzteren sind recht hübsch, kenntlich ausgeführt, und werden denjenigen, welche ihre Sammlung bestimmen wollen, eine wesentliche Erleichterung bieten. Sie ersetzen gewissermassen und bis auf eine gewisse Grenze die ganze, so sehr zerstreute Litteratur. Es ist daher sehr zu wünschen, dass der Verf. nicht ermüdet, das angefangene mühsame Werk zum Ende zu führen.

Paul Fischer hat begonnen ein „Manual de Conchyliologie ou Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles herauszugeben. Das Werk soll in 6 bis 7 Lieferungen vollendet sein. Die 3 ersten Lieferungen sind erschienen. Die zweite Lieferung beschäftigt sich mit der geographischen Verbreitung, mit der bathymetrischen Verbreitung der marinen Mollusken, und beginnt mit den Landmollusken. Die dritte Lieferung handelt von der geographischen Verbreitung der Land- und Süsswasser-Mollusken.

Von Küster's Systematischem Conchylien-Cabinet, fortgesetzt von Kobelt und Weinkauff, erschienen im Jahr 1881 die Lieferungen 300 bis 314. Ihr Inhalt bezieht sich auf die Gattungen Cypraea, Ovula, Rissoina, Mactra und Crassatella bearbeitet von Weinkauff, Cancellaria, Eburna und Buccinum von Kobelt, Helix von Dohrn und Navicella von v. Martens.

v. Martens bringt im 5. und 6. Heft des ersten Bandes seiner Conchologischen Mittheilungen eine Abbildung von Helicarion imperator Gould, und dann eine Reihe von Limnaeen, die unten am passenden Orte erwähnt werden sollen, ferner Tornatellina gigas Mart., Stenogyra carolina Mart. und terebraster Lam., Partula rufa Less., Helix (Aegista) Gerlachi Möllend., Helix conella A. Ad. und trichotropis Pfr.

In dem 1. und 2. Heft des zweiten Bandes, worin übrigens die Paginirung und die Nummirirung der Tafeln fortläuft, werden theils neue, theils noch nicht abgebildete Arten abgehandelt, und zwar aus den Gattungen Subemarginula, Umbrella, Pleurotoma, Nassa, Euthria, Marginella, Columbella. Den Beschluss machen Radula-Untersuchungen von Schacko. Abgebildet sind auf Tafel 24 die Radula von Pleurotoma (Columbarium) spinicincta Mart., Cymbium olla und Voluta (Psephaea) concinna Brod. Letztere weicht in sofern von den Voluten ab, als sie drei Platten in jedem Gliede besitzt. Dieses Verhalten veranlasst v. Martens zu der Bemerkung, dass die Radula der Voluten aus einer dreireihigen durch Verschwinden der Seitenplatten abzuleiten sei, und er erklärt sich gegen eine Spaltung der Volutiden in zwei Familien.

Gwyn Jeffreys setzte die Bearbeitung der während der Expeditionen des „Lightning" und „Porcupine" gesammelten Mollusken fort (vergl. Bericht 1879 p. 188). In diesem dritten Abschnitt werden aufgezählt 19 Kelliidae, 16 Lucinidae, 3 Carditidae, 12 Cardiidae, 1 Chamidae, 11 Cyprinidae, 15 Veneridae, 21 Tellinidae, zusammen 98 Arten. Einige neue Arten. Proc. zool. soc. p. 693—724 mit pl. 61. — In einem vierten Abschnitt ib. p. 922 mit pl. 70 und 71 werden behandelt 14 Mactridae, 6 Solenidae, 12 Pandoridae, 5 Anatinidae, 25 Corbulidae, 2 Myidae, 2 Saxicavidae, 2 Pholadidae. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Macdonald hat eine Fortsetzung seiner Schrift über die Classification der Gasteropoden (vergl. Ber. 1860 p. 177) in Journal of the Linnean Society 15 p. 241 erscheinen lassen. Er spricht zunächst von den Rhipidoglossen, die

er seltsamer Weise (wohl aus Missverständniss) Raphidoglossa (mit Nadeln besetzte Zunge) schreibt, und den Namen nicht recht passend findet. Ich bedaure, dass ihm meine Arbeit „das Gebiss der Schnecken“ noch immer nicht bekannt geworden ist! — Es folgt dann die II. Abtheilung Dioecia, welche er folgendermassen eintheilt:

Subdivision I. Zungenmembran unbewaffnet oder nur mit Seitenzähnen. Ordo 1. Rüssel lang und vollständig retractil, oder kürzer und nicht völlig retactil in der aberranten Familie Janthinidae. a. Rhachis und Pleurae unbewaffnet, Fam. Pyramidellidae und Cancellariidae. b. Pleurae mit einer einzelnen Zahnreihe jederseits, Fam. Pleurotomidae, Acusidae, Conidae. c. Bezahnung in Form eines doppelten Pflasters. Fam. Solariidae, Scalariidae, Janthinidae.

Subdivision II. Zungenmembran riemen- oder bandförmig. Ordo 1. Proboscidifera. Rüssel lang, retractil, Ohrblasen mit Otolithen. Subordo 1. Orthodonta. Zahnfortsätze im Allgemeinen vom Hinterrande der Platten direct nach hinten zugespitzt. a. Zungenbewaffnung einreihig. Fam. Volutidae. b. Zungenbewaffnung dreireihig. α. Rhachis und Pleurae kammförmig. * Zahnfortsätze zahlreich, klein, Fam. Mitridae, Fasciolariidae, Fusidae. ** Zahnfortsätze wenig und gross, Fam. Turbinellidae. β. Pleurae hakig. * Haken mit einer inneren Nebenspitze, Fam. Buccinidae. ** Haken einfach, Fam. Muricidae, Olividae, Harpadae, Turritidae. *** Haken blattartig, Fam. Columbellidae. Subordo 2. Anaclodonta. Zahnfortsätze vom Vorderrande der Platten gekrümmt, Platten siebenreihig, zuweilen auf 5 oder 3 reducirt, Fam. Velutinidae, Naticidae, Tritonidae, Ranellidae, Doliidae, Cassididae, Strombidae. Ordo 2. Rostrifera. Schnauze einfach oder Rüssel rudimentär. Subordo 1. Orthodonta. Spitzen gerade, Fam. Heteropoda und Phoridae. Subordo 2. Anaclodonta, Spitzen gekrümmt, Fam. Cypraeidae, Vermetidae, Calyptraeidae, Planaxidae, Littorinidae, Rissoidae, Truncatellidae, Cerithiidae; Melaniadae, Paludinidae, Valvatidae, Cerithidae, Potamidinae; Cyclostomidae, Cyclophoridae, Diplommatinidae.

Nevill beschreibt 14 neue Arten von Brackwasser-Mollusken. Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 159.

Appendice al Catalogo delle Conchiglie componenti la Collezione Rigacci. Roma 1881 ist mir nicht zugänglich geworden. Soll 907 Arten enthalten.

Europa. Kobelt liess seinen Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien in zweiter vollständig umgearbeiteter Auflage, Kassel 1881, erscheinen. Sie enthält 2800 Arten gegen 1600 der ersten Auflage.

Monterosato hatte über die Conchylien der Korallen-Region von Sciacca früher einen Aufsatz bekannt gemacht: Poche note sulla Conchiologia Mediterranea 1875. Er fügt einige Arten und die Correctur mancher Irrthümer hinzu. Es kommen 7 Brachiopoden und 30 Conchiferen zur Sprache. Il Naturalista Siciliano 1 p. 49.

Tiberi verzeichnet die Cephalopoden, Pteropoden und Heteropoden des Mittelmeers, sowohl die lebenden, wie die fossilen aus dem Tertiär. Von lebenden werden aufgeführt: 50 Cephalopoden, 19 Pteropoden, 11 Heteropoden, wobei jedoch Janthina, Sagitta und Phylliroe mitgezählt werden, was doch unthunlich ist. Annales Soc. malac. de Belgique XIII p. 52—84.

Mrs Fitzgerald fand Hyalina Draparnaldi Beck in England, Guernsey, Bristol und Torquay. Journ. of Conchol. III p. 177.

Nelson gab ein Verzeichniss von 17 Conchylien von der Insel Man. Journ. of Conchol. III p. 145.

Hey nennt 17 Mollusken aus Yorkshire. Journ. of Conchol. III p. 178.

Bell sammelte 28 Conchylien bei Peterborough. Journ. of Conchyl. III p. 146.

Butterell verzeichnet 36 Mollusken, die er bei Hornsea gefunden hatte. Journal of Conchol. III p. 136.

Ashford erwähnt einige Schnecken von der Insel Wight. Journal of Conchol. III p. 132.

Gibbons sammelte 27 Mollusken bei Burlington, Bempton, Speeton und Flambrohead in Yorkshire. Journ. of Conchology p. 238.

Pelseneer verzeichnet die von ihm an der Belgi-

schen Küste gesammelten Mollusken. 3 Cephalopoden, 5 Schnecken, 29 Muscheln. Davon werden als neu für die belgische Fauna bezeichnet: Sepia rupellaria d'Orb., Saxicava arctica L., Gastrochaena modiolina Lam., Kellia suborbicularis Mtg. Procès verbaux X. p. 200. — Zwei Tunicaten werden ib. p. 218 hinzugefügt.

Von Martens zeigte einige Landschnecken vor, welche von den Brüdern Krause in Norwegen in der Nähe von Bodö gesammelt wurden. Am Schluss verzeichnet er 19 Arten Norwegischer Land-Mollusken, 60 marine Gastropoden von Bodö und 36 marine Conchiferen von Bodö. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin p. 34.

Westerlund hat seit dem Erscheinen der Fauna Moll. terr. et fluv. Sueciae, Norwegiae et Daniae (1873) 39 für diese Länder neue Arten gefunden und besprochen, unter denen auch einige für die Wissenschaft neue. Oefvers. k. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 35.

Trybom sammelte im Winter 1881—1882 an der Küste von Bohuslän 32 Mollusken. Oefversigt k. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1881 No. 3 p. 42.

Collin, Faunula Molluscorum marinorum Hellebaekiana, Uebersicht über die marinen Mollusken von Hellebaek, nördlich von Helsingör. Das Verzeichniss bringt 26 Ptenoglossa, wohin Verf. Scala, Eulima, Chemnitzia, Odostomia, Actaeon, Cylichna, Philine u. s. w. zählt, 19 Gymnobranchier, 43 Taenioglossa, unter welchem Namen er 13 Rostrifera, 6 Proboscidifera, 6 Rhachiglossa, 5 Toxoglossa, 3 Rhipidoglossa und 10 Heteroglossa vereinigt, endlich 63 Acephala, also zusammen 155 Arten. Aus welchem Grunde Verf. Eulima u. s. w., von denen die Zungenbewaffnung noch gänzlich unbekannt ist, zu den Ptenoglossen stellt, ist mir unbekannt. Unter den Taenioglossen scheint er alle Schnecken zu vereinigen, die eine langstreckige, bandförmige Radula besitzen, was freilich auf die Toxoglossa sehr wenig passt. Jedenfalls passt diese Umgrenzung des Namens gar nicht auf die ursprüngliche Bedeutung desselben. Naturhist. Tidsskr. af Schioedte XII p. 415—464.

Granger beschreibt seine conchyliologische Excursion an der Grenze Spaniens. Er fand zwei Exemplare von Helix Quimperiana. Le Naturaliste III p. 420.

Ancey verzeichnet 80 bei San Diego gesammelte Conchylien, 51 Schnecken und 29 Muscheln. Le Naturaliste III p. 453.

Monterosato bespricht die drei Conchylien, welche Dautzenberg in Feuille de Jeunes Naturalistes 1881 p. 117 als bei Cannes gesammelt aufgeführt hat. Dessen Punctu-rella noachina ist nach ihm eine junge Fissurella gibba. Er fügt 7 andere bei Cannes gesammelte Arten hinzu, und berichtigt die Dautzenberg'schen Bestimmungen von 22 Arten. Il Naturalista Siciliano. Palermo 1881 I p. 2.

Locard hat einen Catalogue des Mollusques vivants terrestres et aquatiques du département de l'Ain, Lyon et Paris 1881 herausgegeben. Diese Fauna enthält 221 Arten in 37 Gattungen, nämlich 141 Land- und 80 Süsswasser-Mollusken. Er unterscheidet 21 Faunulae, für deren jede er die darin vorkommenden Arten aufzählt, nämlich I. Land-Mollusken. a. Faunulae auf physische Bedingungen begründet, Faunula arida, humida, riparia, rupestris, muralis, viarum. b. Faunulae auf botanische Beziehungen gegründet, Faun. sylvatica, nemoralis, hortensis, arborum, muscicola; II. Wasser-Mollusken. a. Faunulae auf hydrographische Bedingungen gegründet, Faun. fluviatilis, lacustris, palustris, fontana, limphana. b. Faunulae auf physische Bedingungen gegründet, Faun. adhaerescens, plantarum, arenosa, limosa. Selbstredend kommen die Arten in verschiedenen Faunulae vor. Eine neue Helix ist beschrieben; s. auch Mém. de l'Acad. d. Sci., belles lettres et Arts de Lyon; Classe des Sciences, Vol. 25 p. 1 ff.

Derselbe desgl. Catalogue des Moll. terr. et aquatiques des environs de Lagny; Annales de la Société Linnéenne de Lyon, T. XXVIII p. 97 ff. (106 A.). Ebenda p. 1 ff. schreibt G. Coutagne Notes sur la Faune Malacologique du Bassin du Rhône.

Fagot, Mollusques terrestres et d'eau douce de la vallée d'Aulus (Ariège) ist mir nur aus einer Anzeige im Journ. de Conchyl. 29 p. 86 bekannt geworden. Verf.

zählt 68 Arten auf. 3 neue Arten; 2 Pupa und 1 Pomatias s. unten. Bull. départ. des Pyrenées-Orientales, Perpignan 1880.

Dasselbe gilt von zwei Aufsätzen Fagot's über die malacologischen Faunen der Haute-Garonne und der Hautes-Pyrenées. Bull. de la Soc. de Toulouse 1880 und 1881.

Wattebled verfasste einen Catalog der Conchylien der Umgegend von Moulins (Allier). 85 Arten in 26 Gattungen. Journ. de Conchyl. 29 p. 346.

Tiberi beschreibt einige neue oder wenig bekannte Landschnecken von Neapel. Annales Soc. malac. de Belgique XIII p. 7 mit zwei Tafeln.

Die Marchesa Paulucci bearbeitete die durch Dr. Cavanna in den Jahren 1878—1880 auf seinen Excursionen in der Halbinsel Imola, bis Umbrien und Terra di Lavoro gesammelten Conchylien. Das Verzeichniss umfasst 99 Arten, unter denen eine Anzahl neue, und zahlreiche Varietäten. Bullettino della Soc. malacologica italiana VII p. 69—180 mit 5 Tafeln. — Im Anhange giebt die Verfasserin ein Verzeichniss von Conchylien, welche in Abruzzo ulteriore gesammelt wurden. Auch darunter eine neue Helix.

Gwyn Jeffreys verzeichnete die Mollusken, welche er in Scheveningen sammelte, 19 Muscheln und 8 Schnecken, ausserdem einige Landschnecken. Annals nat. hist. VIII p. 446.

Petersen zählt als Bewohner der Hamburger Wasserleitung acht Süsswasser-Mollusken auf. Verhandl. Vereins naturw. Unterhaltung zu Hamburg IV p. 246.

Leydig hat die Mollusken des Rhöngebirges, des Mainthals, der Eifel und des Rheinthals aufgezählt und den einzelnen Arten manche Bemerkung hinzugefügt, namentlich in Beziehung auf Fundorte und Verbreitung. Verhandl. Rheinland und Westphalen 38 p. 91.

H. v. Ihering vergleicht die recenten und die dilu-

Sterki durchsuchte eine Strecke des Flüsschens Wuttach auf der Grenze zwischen Baden und Schweiz auf Mollusken. Er verzeichnet 95 Arten. Nachrichtsbl. p. 33.

C. Koch fand im Löss des Rheingaues 10 Landschnecken-Arten, in einer deutlich geschichteten unteren Stufe des Löss 34 Arten, die im Nachrichtsbl. p. 9 abgedruckt sind.

Rolle giebt Nachricht von einigen Landschnecken aus einer römischen Aufgrabung bei Homburg vor der Höhe. Es fanden sich darunter drei Arten, Helix strigella, fruticum und incarnata, die jetzt bei Homburg nicht mehr vorkommen. Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 44.

Diemar sammelte an dem 300 Fuss hohen Kegel bei Spangenberg im Regierungsbezirk Cassel 15 Conchylien-Arten. Nachrichtsbl. p. 51.

Borcherding hat das sogenannte Artland, einen schmalen fruchtbaren Landstrich zu beiden Seiten der Hase, Nebenfluss der Ems bei der Stadt Quakenbrück, conchyliologisch durchforscht. Er fand 12 Landschnecken, 23 Süsswasserschnecken und 12 Muscheln. Malak. Bl. III p. 142.

Bei einem fünftägigen Aufenthalte im Teutoburger Walde, in der Umgegend von Detmold, sammelte Borcherding Conchylien. Er zeichnet die von dort bekanntgewordenen Arten auf; 81 Arten und Varietäten. Malak. Bl. IV p. 11.

Study sammelte in der Umgebung von Coburg und in den angrenzenden Theilen des fränkischen Jura 86 Mollusken, die mit Angabe der Fundorte aufgezählt werden. Malak. Bl. IV p. 31.

Hesse sammelte in Thüringen Mollusken, und theilte seinen Erfolg mit. Im Annathal und in der Landgrafenschlucht fand er 8 Arten; aus den Schwarzburgischen Fürstenthümern erhielt er 30 Arten; im Tuff in der Gegend von Grenssen, Fürstenthum Sondershausen, wurden 39 Arten constatirt, fast alle noch jetzt lebend. Nachrichtsbl. p. 3.

Oscar Schmidt lieferte einen Beitrag zur Fauna Thüringens, indem er die Molluskenfauna von Weimar, mit Berücksichtigung der in den pleistocänen Ablagerungen

vorkommenden Arten verzeichnet. Er fand 56 Arten Landgehäuseschnecken. Jahrb. D. Malak. Ges. VIII p. 68.

Otto Goldfuss giebt Nachricht von seinen Forschungen über die Fauna der Umgebung von Halle a. S. Nachrichtsbl. p. 160.

Jordan zählt die von ihm im Spreewald gesammelten Mollusken auf. Nachrichtsbl. p. 89.

Clessin verzeichnete 50 Arten Mollusken, die von Treffer im Ahrenthal in Tirol in sehr beträchtlicher Höhe gesammelt wurden. Darunter eine neue Vitrina. Malak. Bl. III. p. 184.

Tschapeck bestieg die im Westen von Windischgraz, hart an der steirisch-kärntnerischen Grenze gelegene, 1695 m hohe Kalkalpe, die Ursula, und sammelte Mollusken. Er verzeichnete die gefundenen Arten. Nachrichtsbl. p. 69.

Blum fand auf dem Weissenstein bei Solothurn in der Höhe von 1100—1400 M. 36 Gehäuseschnecken, worunter eine neue Hyalina. Nachrichtsbl. p. 138.

Tschapeck beschäftigte sich mit einigen Melanien, Melanopsis und Neritina des Sanngebietes, um die Verbreitungsgrenzen derselben in Untersteiermark zu bestimmen. Jahrb. D. Malak. Ges. VIII p. 101.

Hazay machte einen conchyliologischen Ausflug nach Ober-Ungarn. Er fand daselbst zwei neue Bythinella. Jahrb. D. Malak. Ges. VIII p. 262.

Hazay entwirft ein Bild von der Molluskenfauna von Budapest. Das vier Quadratmeilen umfassende kleine Gebiet weist in 12 Familien, mit 32 Gattungen, 106 Arten mit 48 Varietäten, zusammen 154 Formen auf, darunter 7 neue Arten und 24 neue Varietäten. Von den 154 Molluskenformen sind 78 Landbewohner, 52 Arten und 26 Varietäten, und 76 Wasserbewohner, 54 Arten und 22 Varietäten. Wir begnügen uns, unten die neuen Arten namhaft zu machen, verzichten jedoch auf die Nennung der

delt es sich zunächst um die Embryonalstände der Limnäen, und zwar 1. der Laich und seine Eier, deren Verschiedenheit den Arten gemäss, 2. Begattung, mehrdotterige Eier u. s. w., 3. Wachsthum, Bau der Schale, Hammerschlägigkeit und Gitterung, 4. Lebensweise, Lebensdauer, 5. Einfluss der Wasserbeschaffenheit auf die Gehäuse, 6. Einwirkung der chemischen Beschaffenheit des Wassers, namentlich der Kohlensäure, 7. Formverschiedenheit der Gehäuse, ständige und bedingte Varietäten, 8. Zur Charakteristik der Wasserschnecken. Es folgt dann p. 114 ein Abschnitt über Jugendzustände von Landschnecken; ferner p. 121 über embryonale Entwickelung, Lebensweise, Lebensdauer der Succineen. Endlich beschäftigen sich einige Abschnitte mit der Entwickelungsgeschichte, Wachsthum u. s. w. der Najaden. Bei dem reichen Inhalte dieser Abhandlung ist es wichtig, dass Verf. in den Schlussbetrachtungen seine Erfahrungen und seine Ansichten über Bildung der Varietäten kurz zusammengefasst hat, und auf die verschiedenen Einflüsse der localen Verhältnisse auf Wachsthum und Gestaltung der Gehäuse aufmerksam macht.

Milachevich veröffentlichte seine Studien über die Fauna der lebenden Land- und Süsswasser-Mollusken von Moscau. Indem er in dem grossen paläarktischen Reich, wohin ganz Europa gehört, vier Provinzen annimmt, die mediterrane, die alpine, die deutsche und die boreale, setzt er die Fauna von Moskau in die boreale Provinz, weil 17 Arten ausschliesslich der borealen Provinz eigenthümlich sind und weil sich die Erscheinung wiederholt, dass 11 Arten zugleich in der alpinen Provinz vorkommen. Charakteristisch ist es für die Fauna von Moskau, dass die grossen Helices gänzlich fehlen, wie H. pomatia, nemoralis, arbustorum, hortensis u. s. w., die doch in anderen Theilen der borealen Provinz gemein sind. Das Verzeichniss enthält 109 Arten, nämlich 89 Schnecken und 20 Muscheln. Bull. de Moscou 56 p. 215.

Clessin beschreibt 11 Schnecken aus Taurien, die ihm durch Retowski in Theodosia zugekommen waren; darunter vier neue Arten. Malak. Bl. III p. 136.

Clessin berichtete über eine im Caucasus durch Retowski gesammelte Anzahl von Conchylien. Es sind 42 Arten. Durch sie wird die Artenzahl der caucasischen Fauna um fünf vermehrt, darunter zwei neue Arten. Malak. Bl. III p. 129.

Reinhardt legte einige griechische Schnecken vor, die von v. Heldreich auf seiner letzten Inselreise gesammelt wurden. Unter ihnen befand sich auch eine neue Varietät von Torquilla avenacea, die er Var. arcadica nennt. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin. p. 135.

Kobelt glaubt sich aus der Conchylienfauna zu dem Schlusse berechtigt, dass sich früher eine Küstenlinie von Oran nach Cartagena erstreckte und Nordafrica mit Südspanien in breitester Ausdehnung verband. Für die Erscheinung, dass sicilianische Typen in Westmarocco auftreten, ist keine Erklärung gegeben. Zool. Anzeiger IV p. 522. Derselbe schliesst aus den conchyliologischen Verhältnissen, dass die ehemalige Landverbindung zwischen Mauritanien und Spanien eine viel grössere Ausdehnung gehabt habe, als man gewöhnlich annimmt. Jahrb. malak. Ges. VIII p. 278.

Africa. Kobelt schildert seine Excursionen nach Nordmarocco, wobei manche conchyliologische Bemerkungen eingeflochten sind. Nachrichtsbl. 149 und 165.

Kobelt veröffentlicht im Nachrichtsblatt seine Reisebriefe von Oran p. 81, Saint Denis du-Sig p. 97, Mascara p. 99, Saida p. 103, Mostaghanem p. 105, Tlemcen p. 108, Aïn-Turk p. 112, Nemours p. 113. Vielfach sind malacozoologische Bemerkungen eingefügt.

Smith bestimmte die durch Conry bei der Insel Ascension gesammelten Mollusken. Es sind 8 Arten. Von ihnen scheint Purpura ascensionis der Insel eigenthümlich, Nerita ascensionis ist dem Verf. ausserdem nur noch von Trinidad bekannt. Die einzige Landschnecke, Helix similaris, ist weit verbreitet. Annals nat. hist. VIII p. 430.

v. Maltzan macht einige Bemerkungen über die

mollusken lässt Verf. wegen so eigenartiger Formen eine eigene Provinz bilden. Er hat namentlich die Bai von Górée untersucht. Bericht über die Senckenbergische Ges. p. 124.

Crosse hat die malacologische Fauna des See's Tanganyika in Africa unter dem 27.° der östlichen Länge und zwischen dem 3. und 9.° der südlichen Breite zusammengestellt. Man kennt aus diesem grossen See 24 Arten in 15 Gattungen, nämlich 1 Planorbis, 1 Physa, 1 Ampullaria, 1 Neothauma, 4 Melania, 1 Tiphobia, 1 Syrnolopsis, 1 Lacunopsis, 2 Tanganyicia, 2 Limnotrochus, 1 Pliodon, 1 Mutela, 1 Spatha, 5 Unio, 1 Aetheria. Davon scheinen 19 auf den See Tanganyika beschränkt zu sein. Die neuen Gattungen und Arten sind schon andern Orts charakterisirt worden, hier aber auf Tafel IV abgebildet. Vom Ufer des See's sind 11 Landschnecken bekannt, die auch bereits 1880 in Proc. zool. soc. und in Annals nat. hist. aufgestellt sind. Journ. de Conchyl. 29 p. 105. — In einem Supplement giebt Crosse ib. p. 278 eine Revision der Süsswasser-Mollusken des Sees und zählt daselbst 32 Arten in 19 Gattungen auf. In der Revision der Landmollusken ib. p. 295 kennt Verf. 12 Arten in 6 Gattungen. Während die Landfauna nichts auffallendes hat, unterscheidet sich die Süsswasserfauna durch ganz eigenthümliche Formen, zuweilen von marinem Ansehen. Es scheint, als ob der Tanganyika einst ein Meer gewesen wäre, aus dem das Salz fast vollständig verschwunden ist. Verf. spöttelt mit Recht über die Ansicht, dass auch die Schnecken von marinen Formen abstammen möchten, und dass man von einer Süsswasser-Pyrula und von einem Süsswasser-Trochus spricht. Von den 32 Arten sind 20 dem See eigenthümlich, 8 kommen auch im Becken des Nil vor, 3 leben auch im See Nyassa und eine, Limnaea natalensis, findet sich sowohl in Natal wie in Abyssinien.

Edgar Smith bearbeitete eine Sammlung von Mollusken von den See'n Tanganyika und Nyassa und von anderen Localitäten in Ostafrica. Unter den 30 Arten vom Tanganyika sind 17 neu für die Fauna und 11 sind unbeschrieben. Drei derselben bezeichnet Verf. als hoch in-

teressant, weil sie den Anschein von modificirten marinen Typen an sich tragen; es scheint als wenn der Tanganyika früher ein Landmeer gewesen und dessen Salz fast ganz verschwunden wäre; der Geschmack des Wassers ist eigenthümlich, kann aber kaum als brakisch bezeichnet werden; sein Geruch ist unangenehm und es wird von den Eingeborenen nicht getrunken. Der Fauna des Nyassa werden nur zwei Arten hinzugefügt, eine neue Ampullaria und Laristes purpureus, wodurch die Zahl der Arten auf 21 erhoben wird. Im Ganzen werden in diesem Aufsatze 54 Arten aufgezählt. Die meisten sind bereits früher in Annals nat. hist. und in den Proceedings of the zoological society aufgestellt, viele sind aber hier zuerst abgebildet. Nur eine neu. Proc. zool. soc. p. 276 pl. 32—34.

Eine Schrift von Bourguignet, Description de divers espèces terrestres et fluviatiles de differents genres de Mollusques de l'Egypte, de l'Abyssinie, de Zanzibar, du Senegal et du centre de l'Afrique. Paris 1879, ist mir nicht zugänglich geworden. Die darin beschriebenen neuen Arten entnehme ich aus einer Anzeige in Malak. Bl. III p. 120. S. unten.

Jickeli berichtete über eine Sammlung von Land- und Süsswasser-Conchylien Nordost-Africa's, welche durch Piroth zusammengebracht war. Es sind 3 Land- und 15 Süsswasser-Conchylien, darunter zwei neue Arten. Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 336.

Godwin-Austen bearbeitete die durch Balfour auf der Insel Socotra gesammelten Landschnecken und begann die Veröffentlichung mit den Cyclostomaceen. Proc. zool. soc. p. 251. — In einem zweiten Theil werden die Helicaceen mit vielen neuen Arten abgehandelt, und zwar die Gattungen Buliminus (Achatinelloides) 12 Arten, Buliminus (Pachnodus) 3 Arten, Eunea 2 Arten, 1 Pupa und 6 Stenogyra, alle abgebildet; die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Ib. p. 801 pl. 48, 49.

Crosse machte eine Mittheilung über die malakologische Fauna von Nossi-Bé und von Nossi-Comba. Es werden 42 Species verzeichnet, die sich auf 27 Gattungen vertheilen. Als neu wird eine Eunea beschrieben.

Tapparone Canefri bearbeitete unter dem Titel Glanures dans la Faune malacologique de l'Ile Maurice einen Catalog der Familie der Muriciden Woodw. Verf. zählt in diese Familie noch sehr verschiedene Gattungen, als Murex L., Tritonium Lam., Epidromus Adams, Distortrix Link, Nassaria Link, Ranella Lam., Fusus Lam., Siphonalia Adams, Trophon Montf., Pisania Bivona, Pollia Gray, Tritonidea Swains., Fasciolaria Lam., Peristernia Mörch, Scolymus Swains., Leucozonia Gray, Plicatella Swains., Latirus Montf. Im Ganzen hat er 140 Arten, von denen schliesslich eine Tabelle für die geographische Verbreitung zusammengestellt ist. Auf zwei Tafeln sind die neuen Arten abgebildet. Annales Soc. Malacologique de Belgique XV.

Die von Marie auf der Insel Mayotte der Comoren gesammelten Mollusken bearbeitete Morelet. Der Reisende hat seine Aufmerksamkeit besonders auf den Berg M'sapéré gerichtet, der eine Höhe von 450 Meter hat. Er entdeckte eine ganz neue Fauna, die sich durch ihre Kleinheit den Augen seiner Vorgänger entzogen hatte. Unter den 41 gesammelten Arten werden 28 als neu beschrieben. Journ. de Conchyl. 29 p. 212 pl. IX und X.

Asien. Von Semper's Reisen im Archipel der Philippinen ist nur ein Heft während des Jahres 1881 erschienen, nämlich ein zweites Supplementheft zum II. Bande der malacologischen Untersuchungen von Bergh, mit fünf Tafeln. Der Text bringt Nachträge und Ergänzungen, und zwar 3 Arten Elysia; aus der Familie Dorididae 5 Arten Chromodoris, eine neue Art *Archidoris marmorata* aus dem Mittelmeer; eine neue *Staurodoris ocelligera* aus dem Mittelmeer; eine neue *Rostanga perspicillata* aus dem Mittelmeer, eine neue *Discodoris indecora* aus dem adriatischen Meere; eine neue *Jorunda atypha* aus dem adriatischen Meer.

Auf Tafel g sind abgebildet die ganzen Thiere von Chromodoris propinquata, Chr. picta, Chr. albopustulosa, Doris setosa, nucleola und echinata, Nembrotha kubaryana, Coryphella parvula, Elysia bella, ornata und eine unbenannte Species.

Brot bearbeitete einige neue Süsswasserschnecken von Borneo und Sumatra, welche von Bock gesammelt waren. Vier neue Arten. Journ. de Conchyl. 29 p. 154.

Bock verzeichnete die Land- u. Süsswasser-Mollusken von Sumatra und Borneo, mit Beschreibung neuer Arten. Aus dem District Padang in Sumatra fanden sich 19 Landschnecken und 15 Süsswasser-Arten, auf Borneo 20 Arten. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Proc. zool. soc. p. 628 mit pl. 55.

Blanford lieferte einen zwölften Beitrag zur Indischen Malacologie, indem er neue Land- und Süsswasser-Mollusken vom südlichen und westlichen Indien, Burmah und den Andamanen beschrieb. Im Ganzen sind 36 Arten beschrieben, von denen die meisten neu und abgebildet sind. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 49 p. 181 pl. II und III.

Godwin-Austen giebt Bemerkungen und Abbildungen von Thieren verschiedener indischer Landschnecken. Sie beziehen sich auf Zeichnungen und Notizen des Dr. Stoliczka und betreffen die Gattungen Ariophanta, Hemiplecta, Oxytes. Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 151 pl. X und XI.

Theobald lieferte ein Verzeichniss der Mollusken von den Gebirgen zwischen Mari und Tandiani. Er sammelte während eines Aufenthalts von fünf Monaten zu Tandiani, der Bergstation von Hazara. Es werden 37 Arten aufgezählt, darunter zwei neue. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 50 p. 44—49.

Craven hat während eines ganzen Tages bei Colombo auf Ceylon Conchylien gesammelt, von denen er eine Liste giebt. Unter den 70 Arten ist eine neue Alaba. Procés verbal de la Soc. malac. de Belgique IX p. 114.

Gredler lieferte einen zweiten Beitrag zur Conchylienfauna von China, wozu ihm das Material von dem Missionär Fuchs aus dem Districte Yün-tscheu-fu, der Provinz Hunan zugekommen war. Er bespricht 24 meist neue Arten. Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 10. — In einem dritten Beitrage ib. p. 110 machte derselbe Verf. zunächst eine Ergänzung und Berichtigung über einige Land- und Süsswasserschnecken, und beschreibt dann die neuen Einläufe aus dem Gebiete des Yangtsekiang und der Provinz

Hunan, sowie die in der Provinz Kuang-tung auf einer Reise von Utn-tscheu-fu nach Canton vom Pater Fuchs gesammelte Arten.

v. Möllendorff verzeichnete 33 Mollusken als Beitrag zur Binnenmolluskenfauna von Nordchina, wobei eine neue Helix. Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 33. — Derselbe lieferte ib. p. 302 auch Beiträge zur Molluskenfauna von Südchina. Er sammelte auf Excursionen von Canton aus. 11 neue Arten werden beschrieben.

Lortet erlangte mit dem tiefen Schleppnetz im See Tiberias 10 Mollusken-Arten, von denen drei neue Unionen von Locard benannt. American Naturalist XV p. 236.

Boettger brachte als Fortsetzung früherer Berichte ein sechstes Verzeichniss transkaukasischer, armenischer und nordpersischer Mollusken aus Sendungen der Herren Hans Leder in Kutais und Dr. G. Sievers in St. Petersburg. In dieser Abhandlung, zu welcher drei Tafeln gehören, werden 128 Arten besprochen, die sich auf 31 Gattungen vertheilen. Die Abbildungen stellen Arten dar, die meist im Nachrichtsblatt beschrieben sind. Jahrb. malak. Ges. VIII p. 167.

America. Die Sammlung der Mollusken des Schiffs Alert in der Magellanstrasse und an der Patagonischen Küste, bearbeitet von Edgar Smith, enthält drei neue Cephalopoden, 38 Seeschnecken, 4 Landschnecken, 1 Flussschnecke, 20 Muscheln und 2 Brachiopoden. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. Proc. zool. soc. p. 22 mit pl. 3—5.

v. Martens berichtet über mehrere von Sr. Maj. Schiff Gazelle von der Magelhaenstrasse, der Ostküste Patagoniens und der Kerguelen-Insel mitgebrachte Meeres-Conchylien. Sie zeigen im allgemeinen Habitus Aehnlichkeit mit nordischen Conchylien. Einige neue Arten sind beschrieben. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 75.

Brown bezeichnet Guppy's Bemerkungen über die Conchylien von Dominica (1868) als sehr irrthümlich. Er verzeichnet 20 Arten, die er selbst dort gesammelt hat. The American Naturalist XV p. 56.

Dall hat in dem Bulletin of the Museum of Compa-

rative zoology at Harvard College Vol. IX No. 2 einen vorläufigen Bericht über die Mollusken geliefert, welche auf dem Schiff Blake im Jahr 1877—1878 bei den Schleppnetzuntersuchungen im Mexicanischen Meerbusen und im Caraibischen Meere gewonnen worden sind. Ueberaus viele Arten sind als neu beschrieben. Verf. sagt selbst, dass kaum erwartet werden kann, dass alle schliesslich sich als neu erweisen sollten, aber doch wahrscheinlich die meisten von ihnen.

Arango beschrieb fünf neue Cubanische Landschnecken. Proc. Philadelphia p. 15.

Melvill verzeichnete die in Südcarolina und Florida, besonders bei der Insel Key West gesammelten Mollusken: 2 Cephalopoden, 2 Heteropoden (Janthina), 116 Gasteropoden, 6 Conchiferen. Die Mollusken gehören zu zwei verschiedenen Provinzen, zu der Carolinischen und der Caraibischen. Die Fauna und Flora von Key West sind fast ganz tropisch, und zeigen eine auffallende Abweichung von dem Festlande von Florida, obgleich nur durch einen Kanal des Golfstroms von etwa 50 Meilen Breite getrennt. Die Florida-Inseln, von denen dies die grösste ist, gehören ganz der Corallenformation an, oft nur einige Zoll über der Hochwassergrenze. Journ. of Conchol. III p. 155.

Stearns weist nach, dass Mya arenaria in der Bai von San Francisco vorkommt und mehrfach als andere Species beschrieben ist, z. B. von Newcomb als M. hemphillii, Jay als M. japonica. Amer. Naturalist p. 362.

Hemphill zählt 10 Landschnecken aus dem nördlichen Theil Nieder-Californiens (Mexico) auf, 1 Amalia, 8 Helix, 1 Succinea. Journal de Conchyl. 29 p. 35.

Wetherby, Geographical distribution of certain Freshwater Mollusks of North America, and the probable causes of their variation. Journ. Cincinnati Soc. nat. hist. 1881 January. Ist mir nicht zugänglich geworden.

Verrill berichtete über einige Mollusken der Tiefenfauna von der Südküste von Neu-England zwischen 39° 40′ und 40° 22′ N. Br. und 69° 15′ und 71° 32′ W. L. Es wurden 8 Cephalopoden gefangen, die aufgezählt

werden. Ausserdem sind einige neue Mollusken beschrieben. Amer. Journ. of science XXII p. 297.

A. E. Verrill liefert einen Catalogue of marine Mollusca added to the Fauna of the New-England Region, during the past ten years; Trans. Connect. Acad. V p. 447 ff. Pl. 42—44, 57, 58.

Verkrüzen erstattete Bericht über seinen Besuch der grossen Bank von Neufundland im Sommer 1880. Unter der beschriebenen Ausbeute nehmen Trophon, Fusus und Buccinum eine Hauptstelle ein, mehrere Buccinum-Arten sind abgebildet. Jahrb. d. D. malakol. Ges. VIII p. 82.

Australien. Garrett zählte die Landschnecken auf, welche die Cooks- oder Harvey-Inseln bewohnen. Es sind 6 Microcystis, 10 Patula, 5 Pitys, 4 Libera n. gen., 1 Stenogyra, 2 Partula, 7 Tornatellina, 2 Vertigo, 1 Limax, 1 Succinea, 2 Melampus, 1 Laimodonta, 3 Diadema, 3 Omphalotropis, 2 Scalinella, 2 Helicina, 1 Chondrella, 1 Assiminea, zusammen 54 Species. Davon leben 39 auf Rarotonga, 28 auf Aitutaki, 20 auf Atiu, 19 auf Mangaia. Wenige Arten sind neu, eine neue Gattung. Journal Acad. Philadelphia VIII p. 381—411.

Brazier hat in Proceedings of the Linnean Soc. of New South Wales IV 1879 über Neuholländische Conchylien geschrieben: List of Land Shells found on Thursday Island, with description of the new species, — List of Brachiopoda or Lamp Shells found in Port Jackson and the Coast of New South Wales, — Tropical Mollusca recently dredged at Port Jackson Heads, — Note on Oniscia ponderosa, with its locality. Der genannte Band ist mir noch nicht zugänglich geworden. Vergl. Proc. Philadelphia p. 91.

Cephalopoda.

die Venenanhänge der Cephalopoden Excretionsorgane darstellen. Zool. Anzeiger IV p. 379.

Vigelius hat das sogenannte Pankreas der Cephalopoden näher untersucht. Zool. Anzeiger IV p. 431.

Richiardi zeigte zwei Exemplare von Octopus vulgaris mit sich reproducirenden Armen vor. Ebenso eine Monstrosität eines Sepienknochens durch Einbiegung des vorderen Theiles. Zool. Anzeiger IV p. 406.

Livon, Recherches sur la structure du foie et de l'intestin du Poulpe (Octopus vulgaris). Association française pour l'avancement des sc. IX Reims.

Livon beschäftigte sich ferner mit der histologischen Untersuchung der Verdauungsorgane von Octopus vulgaris. Robin Journ. de l'anatomie 17 p. 97—122 pl. 11—13.

Referent machte eine kurze Bemerkung über einige Cephalopoden des Bonner Museums, namentlich aus der Gattung Ommatostrephes. Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellsch. in Bonn p. 85.

Verrill berichtet, dass 1875 an den grossen Bänken unter 44° N. Br. und 40° W. L. viele riesige Cephalopoden, Architeuthis, gefunden worden sind. Einer füllte ein Fass von 75 Gallonen, im Gewicht von 700 Pfund. Die meisten waren 10 bis 15 Fuss lang ohne die Arme; von einem Exemplar waren die Arme 36 Fuss lang. Sie waren alle todt oder im Absterben begriffen, wovon die Ursache nicht ermittelt ist. Dana and Silliman Amer. Journal XXI p. 251.

Pelseneer machte eine kurze Mittheilung über die Grösse der Cephalopoden. Procés verbaux X p. 239.

Steenstrup ging in einem Aufsatze „Zur Klärung unserer Kenntnisse von der Entwickelungsgeschichte der verschiedenen Cephalopoden-Typen“ darauf aus, nachzu-

eine einzige Entwickelungsreihe, die zu der Ommatostrephes-Seite gehört, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie ein mehr allgemeines Modell für die Entwickelungserscheinungen innerhalb dieser ganzen pelagischen Abtheilung abgiebt; was sonst für Ommatostrephes-Entwicklung ausgegeben ist, gründet sich auf Verwechselung mit Loligo. Aber für die andere Seite der Oigopsiden, wo Loligopsis steht, ist die Entwicklungsweise von keiner Form bekannt. Da Loligoformen als Paradigma für Sepiola, Loligo und Ommatostrephes benutzt sind, und die Sepia mit Loligo in naher Verwandtschaft steht, so ist es nicht zu verwundern, dass bei den verschiedenen Typen der Decapoden eine gewisse Monotonie der Entwickelungsweisen zu herrschen schien. Von Octopoden ist nur die Entwickelung von Argonauta und Tremoctopus bekannt. Somit ist denn die Aufmerksamkeit der Zoologen auf die Ausfüllung der Lücken hingelenkt. Vidensk. Meddel. Nat. Foren. i Kjöbenhavn 1881 p. 165.

Brock, zur Abwehr und Berichtigung, rechtfertigt sich gegen einige Ausstellungen Steenstrups in seiner Schrift: Professor Verrill's to nye Cephalopodslaegter, Stenoteuthis og Lestoteuthis in Overs. k. dansk. vidensk. selsk forhandl. i aar 1881. Zool. Anzeiger IV p. 453.

Owen lieferte Beschreibungen einiger neuen und seltenen Cephalopoden. Er bezeichnet diese Abhandlung als Part II, weil er einen Part I bereits 1842 veröffentlicht hat. Transactions zool. soc. XI p. 131 mit 13 Tafeln. Zunächst stellt er aus der Unterordnung der Octopoden eine neue Gattung *Tritaxeopus* auf, die sich durch drei Reihen Saugnäpfe auszeichnet; eine neue Art *Tr. cornutus* pl. 23 von Australien. — Ferner als neu *Sepia palmata* pl. 24 und 25 von der Norfolk-Insel, *Sepioteuthis brevis* pl. 26 Fig. 1 von Japan mit einigen anatomischen Bemerkungen. Auf Tafel 26 Fig. 2 sind die männlichen Geschlechtsorgane von Sepiola grantiana abgebildet. — Aus der Familie Teuthidae werden als neu beschrieben: *Loligopsis ocellata* pl. 26 Fig. 3—8 und pl. 27 aus China, *Ommastrephes ensifer* pl. 28 ausgezeichnet durch sehr starke Entwickelung der Ränder des zweiten und dritten Arms, wes-

halb er sie als Subgenus *Xiphotheutis* nennen möchte, falls auch andere Arten Aehnliches zeigten. Folgen einige anatomische Bemerkungen über Onychoteuthis und die Beschreibung von Enoploteuthis Cookii p. 30, 31, 32 und 33 Fig. 1. Den Beschluss macht ein Riesencephalopode, den Verf. *Plectoteuthis grandis* nennt pl. 34 und 35, dessen varhandener Arm 9 Fuss lang ist, und bei welcher Gelegenheit er auf die anderen Funde grosser Cephalopoden eingeht.

A. E. Verrill liefert Part. II von The Cephalopods of the Northeastern coast of America; Transact. Connect. Academy of arts a. sci. Vol. V p. 259 ff. Pl. 26—41, 45—56.

Edgar Smith beschrieb drei neue Cephalopoden von Patagonien: Rossia patagonica pl. 3 fig. 3, Loligo patagonica pl. 3 fig. 2 und Onychoteuthis ingens pl. 3 fig. 1.

Dibranchiata.

Philonexidae. *Argonauta Boettgeri* v. Maltzan Journ. de Conchyl. 29 p. 163 pl. VI Fig. 7 unbekannten Fundortes.

Verrill gründet auf seinen Alloposus mollis die neue Familie der **Alloposidae**; Trans. Connect. Acad. V p. 365; vgl. den vorigj. Bericht p. 350.

Octopodidae. Eledone *verrucosa* von 'der Nordamerikanischen Küste; Verrill, Bull. Mus. Comp. Zool. VIII p. 105 Pl. 5, 6 und Trans. Connect. Acad. V p. 380 Pl. 52, 53.

Decapoda.

Myopsidae. *Desmoteuthis* n. g. für Taenius (Steenstr.) hyperboreus Steenstr. und *D. tenera* p. 412 Pl. 55 Fig. 2, 56 Fig. 3; Verrill, Trans. Conn. Acad. V p. 300; für diese Gattung und

Bull. Mus. Comp. Zool. VI Pl. I, II; Trans. Conn. Acad. V p. 296 f. Pl. 48, 49 Fig. 2, 3.

Verrill fand, dass Loligo Pealei und Ommastrephes illecebrosus zuweilen Saugnäpfe oder grössere Theile der Arme verlieren, die sich dann regeneriren, aber kleiner bleiben als die ursprünglichen Theile. Er hält es für wahrscheinlich, dass manche Europäische Arten von Loligo auf solche Fälle gegründet sind. Trans. Connecticut Acad. V p. 318; Amer. Journ. of science XXI p. 333; Annals nat. hist. VII p. 489.

Brooks studirte die Entwickelung von Loligo Pealii. Der Embryo entwickelt sich direct zu dem erwachsenen Thier ohne jede Metamorphose. Mit Ausnahme des Velum und der Augenstiele hat er keine Larvenorgane. Verf. sieht in dem Embryo keine Basis für phylogenetische Speculationen, wohl aber für die Discussion der Homologie der Cephalopoden. Es besteht eine enge Verwandtschaft zwischen den Organen und den Körpergegenden der Cephalopoden und typischen Mollusken, was im Einzelnen besprochen wird. Physiologisch nimmt er den Dottersack des Loligo für entsprechend dem Fuss der Gasteropoden, ist also als Locomotions-Organ unterdrückt. Die Arme sind paarige Auswüchse der Fussgegend und mögen vielleicht als Aequivalente der Cephaloconi von Clio betrachtet werden, aber sie sind nicht aus einer Modification eines Körpertheils eines typischen Gasteropoden hervorgegangen, sondern sie sind Gebilde, entstanden aus der gemeinsamen ancestralen Form, welche die Pteropoden und Cephalopoden mit dem Stamm der Gasteropoden gemein hatten. Aehnliches gilt für den Sipho. Anniversary Memoirs Boston Soc. 1880, 21 Seiten mit 3 Tafeln.

Loligo Pealei var. *borealis* p. 316 Pl. 37 Fig. 2, 41 Fig. 1, var. *pallida* p. 317 Pl. 34 Fig. 1, 4, 37 Fig. 9—11, 40 Fig. 1 mit anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Daten; Verrill, Trans. Connect. Acad. V.

Oigopsidae. *Chiloteuthis* n. g. „allied to Enoploteuthis, Lestoteuthis and Abralia, but with a more complicated armature than either of these genera“; die Art ist *Ch. rapax* von der Nordamerikanischen Küste, 100 Meilen südlich von Newport; Verrill, Trans. Connect. Acad. V p. 292 ff. Pl. 49.

Moroteuthis n. g. für Onychoteuthis robusta; Verrill, Trans. Conn. Acad, V p. 393.

sofern er auf der grossen Bank bei Neufundland als Köder beim Fischfange verwendet wird. Amer. Naturalist p. 366.

Gasteropoda.

Ray Lankester wahrt seine Priorität in Beziehung auf den bilateralen Charakter der Niere der Prosobranchier gegen Spengel: ferner äussert er sich gegen Brooks in Beziehung auf seine Ansichten über die Vergleichung der Organe der Cephalopoden mit denen der Gasteropoden Annals nat. hist. VII p. 432.

Taenioglossa.

Aciculacea. *Acme Delpretei* Paulucci Bull. Soc. Malacol. Ital. VII p. 221 von Bozzano bei Viareggio. Die Verfasserin zählt dabei die ihr bekannten 8 italienischen Arten auf.

Pomatiacea. *Pomatias apistus* Westerlund Oefvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 65 aus Syrien. — *P. Lederi* Boettger Nachrichtsbl. p. 128 aus Transcaucasien; abgebildet. Jahrb. VIII p. 244 Taf. 9 Fig. 22. — *P. Fagoti* Bourgignat bei Fagot Valleé d'Aulus l. c. — *P. Lapurdensis* Fagot Hautes Pyrenées l. c. von Lourdes.

Cyclotacea. *Cyclotus Hunanus* (olim pusillus Sow?) Gredler Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 113 aus China.

Spiraculum travancoricum Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 212 pl. III Fig. 6 von Travancore.

Cyclophorus elegans, *Clouthianus*, *Hungerfordianus* und *trichophorus* Möllendorff Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 307 aus Südchina. — *C. raripilus, microscopicus, granum, dubia,* Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 234 pl. X von Mayotte.

Cataulus costulatus und *albescens*, Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 213 pl. III Fig. 7 aus dem südlichen Indien.

Realia Andersoni, *pallida*, *decussata* Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 216 pl. II Fig. 18, 19 von den Andamanen.

Moussonia paxillus Gredler Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 29 Taf. I Fig. 7 aus China.

Cyclostomacea. Auf der Insel Socotra ist nach Godwin Austen

fouri, *complanatum*, *conicum*, *turbinatum*, ferner *Tropidophora socotrana* und *Balfouri*, *Lithidion marmorosum* und *Cyclotopsis ornatus*. Proc. zool. soc. p. 251 pl. 27 und 28.

Choanopoma acervatum Arango Proc. Philadelphia p. 15 von Cuba.

Ctenopoma nodiferum Arango und *Wrightianum* Gundlach Proc. Philadelphia p. 16 von Cuba.

Cyclostoma radiolatum Martens Nachrichtsbl. p. 125 von Socotora.

Cyclostoma semiliratum Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 233 pl. X Fig. 15 von Mayotte, ähnlich C. Creplini.

C. moniliatum Morelet ib. p. 234 pl. X Fig. 7 bei castaneum und fusculum von Mayotte.

Pterocyclos Mindaiensis Bock Proc. zool. soc. p. 634 pl. 55 Fig. 8 von Borneo.

Cyclosurus n. gen. Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 237. Testa umbilicata, corniculata; spira ad anfractus 3 embryonales reducta, deinde in tubulum elongatum, liberum, sensim dilatatum arcuatim producta; apertura circularis; operculum terminale, utrinque multispiratum, intus profunde concavum, extus lamellosum, planum, nucleo concentrico, paululum immerso. *C. Mariei* pl. X Fig. 8 von Mayotte.

Hydrocaena Bachmanni Gredler Jahrb. d. malak. Ges. VIII p. 114 aus China.

Pupina rufilabris und *turgidula* Dohrn Nachrichtsbl. p. 66 von Sumatra. — *P. ephippium* Gredler Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 28 aus China. Von derselben gab derselbe ib. p. 112 Taf. 6 Fig. 1, eine Abbildang der Schale und eine recht mangelhafte von der Radula. — *P. pulchella* Möllendorff ib. p. 309 aus Südchina.

Coptocheilus sumatranus Dohrn Nachrichtsbl. p. 65 von Sumatra.

Truncatellacea. *Truncatella obscura* Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 239 pl. X Fig. 12 von Mayotte.

Ampullariacea. *Ampullaria Letourneuxi* Bourguignat l. c. aus dem Fluss Kyngani. — *A. gradata* Smith Proc. zool. soc. p. 289 pl. 28 Fig. 22 aus dem See Nyassa.

Meladomus (*Lanistes*) *Letourneuxi* Bourguignat l. c. Dabei werden die 26 bekannten Arten der Gattung aufgezählt.

Valvatacea. *Valvata glacialis* Westerlund Oefvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 67. Schweden, subfossil.

Paludinacea. Wood-Mason machte auf die Geschlechts-Unterschiede bei Paludina aufmerksam. Während die europäische Paludina vivipara einen deutlichen Penis habe, sei dieser bei den indischen Arten gänzlich abortirt, und seine Function dem rechten

Tentakel übertragen, wodurch er ein hakenförmiges Copulationsorgan geworden sei. Von Paludina crassa sind die Schalen einiger männlichen und weiblichen Exemplare abgebildet. Annals nat. hist. VIII p. 85. — Edgar Smith weist den Verf. zurecht, theils weil er nicht gewusst habe, dass Lister schon im Jahr 1695 eine gute Beschreibung von Paludina gegeben habe, und dass er die Owen'sche Stelle nicht richtig citirt habe. Die Angabe von den Fühlern der indischen Paludinen ist jedenfalls irrthümlich. Ib. p. 220.

Vivipara caucasica Clessin Malak. Bl. III p. 134 aus Caucasien.

Paludina hungarica Hazay ib. p. 173 Taf. 13 Fig. 1—2 von Budapest (NB. Die Tafel ist nicht erschienen!)

Bythinella Heynemanniana und *tornensis* Jahrb. Malak. Ges. VIII p. 271 mit Holzschnitten.

Bythinella hungarica Hazay Malak. Bl. III p. 177 Taf. 14 Fig. 1 von Budapest.

Bourguignat stellte l. c. als neue Arten auf: *Cleopatra Letourneuxi*, *Kynganica*, *Cameroni* aus dem Fluss Kyngane bei Bagamoyo, *Raymondi*, *Laurenti*, *Mareotica*, *Lhotellerii* aus Aegypten. — *Cl. Pirothi* Jickeli Jahrb. malak. Ges. VIII p. 338 von Nordostafrica.

Bythinia Evezardi Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 220 von Bombay.

Stefani erklärt Bythinia Saviana Issel = Belgrandia Sav. Clessin = Thermhydrobia Paulucci für identisch mit Turbo thermalis L. und für eine Belgrandia, nennt sie also Belgrandia thermalis. Ausserdem zählt er zur Gattung Belgrandia noch B. Delpretei Paulucci, Bonelliana Stefani, und drei fossile Arten. Journ. de Conchyl 29 p. 164.

Lithoglyphus liliputanus Gredler Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 181 aus China.

Bourguignat hat l. c. auf Lithoglyphus zonatus Woodw. eine neue Gattung *Spekia* gegründet.

Stenothyra Woodmasoniana von Port Canning, *Hungerfordiana* von den Andamanen, *Blanfordiana* vom Chilka-See. Nevill Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 159.

Hydrobia (*Belgrandia*) *miliacea* Nevill Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 161 von Port Canning. — *H. haesitans* Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 68 aus Griechenland. — *H. minuscula* Paulucci Bull. Soc. malac. ital. VII p. 151 von S. Agata nel Matese. — *H. Sieversi* Boettger Nachrichtsbl. p. 129 vom Araxes; abgebildet Jahrb. VIII p. 246 Taf. 9 Fig. 23.

Amnicola marginata und *filiola* Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 68 aus Griechenland. — *A. callosa* Abruzzen und *minima* Matese und Terra di Lavoro Paulucci Bull. Soc. malac.

ital. VII p. 149 tav. V fig. 7 und 8. — *A. Pesmei* Morlet Journ. de Conchyl. 29 p. 46 und p. 345 pl. XII fig. 2 aus der Sahara.

Moitessieria *lineolata* (Lyon); Coutagne, Ann. Soc. Linn. Lyon T. XXVIII p. 42.

Poirier beschreibt einige neue Arten von Cambodja aus den Gattungen Lacunopsis Desh., Jullienia Crosse et Fischer und Pachydrobia Crosse et Fischer. Durch Beifügung der Abbildung der Radula aller drei Gattungen ist der Beweis geliefert, dass sie in dieselbe Gruppe gehören. Die neuen Arten sind: *Lacunopsis globosa, ventricosa, Harmandi; — Julliena Harmandi, costata, nodulosa, acuta; — Pachydrobia spinosa, Bertini, Fischeriana, Harmandi, variabilis, scalaroides, dubiosa.* Journal de Conchyl. 29 p. 5 pl. I—III. Alle Arten sind abgebildet.

Assiminea sinensis von Hongkong, *Peaseana* Ceylon, *bifasciata* Port Natal, *Dohrniana* Hongkong, *Woodmasoniana* Calcutta, *Beddomeana* Port Canning, *Theobaldiana* Port Canning, *microsculpta* Port Canning, *Hungerfordiana* Rangoon-River, *Templeana* Nicobaren Nevill Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 161.

Paludomus travancorica Bedd. bei Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 219 pl. II fig. 22 von Travancore.

Paludinella *Sorgica* (Vaucluse) p. 41, *provincialis* (Vallon de Rognac) p. 42; Coutagne, Ann. Soc. Linn. Lyon T. XXVIII.

Melaniacea. Brusina schrieb über die Pyrgulinea des östlichen Europa. Er beschrieb von Pyrgula eine lebende und 20 fossile Arten, unter letzteren mehrere neue, 17 Micromelania sämmtlich fossil, eine lebende und 6 fossile Diana. Die lebende ist Pyrgula Thiesseana Godet. Bullettino Soc. malac. Ital. VII p. 229—292.

Melania Boeana, provisoria, Bockii Brot Journ. de Conchyl. 29 p. 154 pl. VI fig. 1—4 von Sumatra.

Clea Bockii Brot Journ. de Conchyl. 29 p. 159 pl. VI fig. 5 von Sumatra.

Edgar Smith gründete in der Nähe von Tiphobia eine neue Untergattung *Paramelania.* Schale solid, eiförmig conisch, undurchbohrt, längsgerippt und quergefurcht, mit dünner Epidermis; Apertur oval, ganz mit undeutlichem Ausguss an der Basis; letzte Windung zuweilen unten schwach vorgezogen; Peristom dick, die Ränder durch Schwiele verbunden; Deckel wie bei Tiphobia. Dahin ausser P. nassa Woodw. zwei neue Arten *P. Damoni* und *crassigranulata* aus dem See Tanganyika. Proc. zool. soc. p. 558 mit Holzschnitten.

Oncomelania Gredler Jahrb. D. malak. G. VIII p. 120. Testa rimata, turrito-conica, fortiter transverse costata, costis discontinuis, solidula, pellucida; anfractus valde convexi; apertura integra (haud effusa), oblongo-ovata, minuta; peristoma continuum aut

connexum, circum late sublabiatum, extus costa fortiori (varice) reflexa aut tumida, margini parallela superstructum, margine externo medio paulo latius, interno supra reflexo. Operculum corneum, tenue, subspiratum vix differt ab operculo generis Melaniae. *O. Hupensis* Taf. VI Fig. 5 aus U-tschang-fu in China.

Melanopsis tunetana Morlet Journ. de Conchyl. 29 p. 346 pl. XII Fig. 3 aus Tunesien.

Rissoacea. Die Gattung Rissoina ist von Weinkauff bei Küster neue Augabe von Chemnitz, 312. Lieferung, bis No. 109 fortgeführt. Neu: *R. japonica* Weinkauff von Japan, *subulina* Japan, *Adamsiana* Japan, *Nevilliana* China, *Hungerfordiana* (Nevill) von Hongkong, *Andamanica* von den Andamanen, *Weinkauffiana* (Nevill Journ. Asiat. Soc. Bengal 1881 p. 163), *Jickelii* von Massana.

Fenella elongata Boog Watson Journal Linnean Soc. 15 p. 249 von Westindien.

Pyramidellacea. *Dunkeria falcifera* Boog Watson Journal Linnean Soc. 15 p. 250 von den Bermudas.

Odostomia Studeri Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 65 von der Leton-Bank im Atlantischen Ocean.

Eulimacea. *Eulima caledonica* Morlet Journ. de Conchyl. 29 p. 342 pl. XII fig. 1 von Neu-Caledonien.

Vermetacea. *Siliquaria modesta* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 39.

Bivonia exserta Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 39.

Cerithiacea. *Cerithiopsis Sigsbeana* und *crystallina* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 87 von Westindien.

Triforis longissimus, *torticulus*, *hircus*, *cylindrellus*, *abruptus*, *triserialis*, *intermedius*, *colon*, *ibex* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 80—86 von Westindien.

Alaba rectangulata Craven Procés verbal soc. malac. de Belgique IX p. 117 von Ceylon.

Bittium Yucatecanum Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 90 von Yucatan.

Turritellacea. Watson beschrieb 9 neue Turritellen von der Challenger Expedition: *Turritella runcinata*, *accisa* und *carlottae* von Südost-Australien und Neu-Seeland, *philippensis* von Port Philip, Südaustralien, *Cordismei* aus der Bassstrasse, *austrina* von Prinz Edward Insel, *deliciosa* Cap York, *admirabilis* (*Torcula*) Admiralitäts-Inseln, *lamellosa* (*Torcula*) Bassstrasse. Journal Linnean Society 15 p. 217—230.

Turritella Yucatecana Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 93 von Yucatan.

Trichotropidae. *Trichotropis migrans* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 71 von Sigsbee bei Havana.

Pediculariacea. *Pedicularia albida* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 39 von Westindien.

Naticacea. *Natica fringilla* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 93 von Yucatan. — *N. philippinensis* Philippinen, *atypha* Cap York, *pseustes* Fijé, *suturalis* Kerguelen, *radiata* Bermudas, *amphiala* Neu-Seeland, *leptalea* Westindien, *xantha* Kerguelen, *prasina* Kerguelen, *fartilis* Kerguelen, *apora* Arru, Watson J. Linn. Soc. 15 p. 252—265.

Amphiperasidae. *Ovulum Vidleri* Sowerby Proc. zool. soc. p. 638 von Monterey, Westküste Amerika's.

Lamellariacea. *Lamellaria patagonica* Smith Proc. zool. soc. p. 32 pl. 4 fig. 9 von Patagonien.

Cypraeacea. Weinkauff zählt in seinem Catalog der Gattung Cypraea L. 185 Arten auf. Die Cypraea theilt er in 7 Abtheilungen: Cypraea, Aricia Gray, Luponica Gray, Ocellaria Weink., Pustularia Adams, Epona Adams, Cypraeovula Gray. Aus Trivia macht er ein eigenes Subgenus. Jahrb. der D. malak. Ges. VIII p. 133.

Edgar Smith erwähnt zwei fernere Exemplare von Cypraea decipiens (1880), deren Verschiedenheit von C. thersites er aufrecht erhält. Proc. zool. soc. p. 558.

Die Gattung Cypraea ist bei Küster von No. 84 bis 185 fortgesetzt und beschlossen. Daran schliesst sich die Gattung Ovula Brug No. 1—72, womit die Abtheilung unter Hinzufügung des Titels und Index beendigt ist. Als neu sind beschrieben C. Loebbeckeana Weinkauff p. 82, ohne Angabe des Vaterlandes, rota Weink. von Westamerica.

Cypraea fallax Smith Annals nat. hist. VIII p. 441 von Westaustralien. — *C. Smithi* Sowerby Proc. zool. soc. p. 638 pl. 56 fig. 8 von der Nordwestküste Australiens. — *C. amabilis* Jousseaux Le Naturaliste III p. 349 unbekannten Fundortes.

Doliacea. *Dolium Bairdii* Verrill und Smith Amer. Journ. of science 22 p. 299 von Neu-England.

Ranellacea. Tapparone Canefri bildete Ranella Paulucciana (1876) ab. Glanures p. 51 pl. 2 fig. 16, 17. *Ranella fijiensis* Boog Watson Journal Linnean Soc. 15 p. 270 von den Fiji-Inseln.

Tapparone Canefri hat Tritonium pachycheilos (1876) in Glanures l. c. p. 30 pl. 2 fig. 3, 4 abgebildet.

Triton philomelae Boog Watson Journal Linnean Soc. 15 p. 268 von der Nachtigal-Insel.

Cassidea. *Oniscia cithara* Boog Watson Journal Linnean Soc. 15 p. 266 von den Ké-Inseln.

Rhipidoglossa.

Neritacea. Ancey zeigt eine Monstrosität bei Neritinen an Le Naturaliste III p. 363.

In Küster's Conchylien-Kabinet Lieferung 311 hat v. Martens die Gattung Navicella begonnen. Neu sind: *N. sculpta* von Sumatra, *Junghuhni* Herklots von Java, *lutea* Viti-Inseln.

Trochacea. *Turbo* (*Liotia*?) *Briareus* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 52 von Havana.

Collonia Cunninghami Smith Proc. zool. soc. p. 33 pl. 4 Fig. 10 von Patagonien. Dieselbe zu *Turbo* (Leptothyra) gestellt Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 78 aus der Magelhaensstrasse.

Adeorbis fimbriatus Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 64 von Neu-Guinea.

Callogaza n. gen. Dall Bull. Mus. comp. zool IX p. 49 ähnlich mit Gaza Watson, aber der Nabel ist nur zum Theil bedeckt, Spindel gerade, ohne Einschnitt in den Basalrand der Mündung übergehend; die Perlmutterlage ist von einer nicht glänzenden Lage bedeckt, welche wiederum von einer zarten Epidermis bedeckt ist. Deckel ähnlich wie bei Gaza. *C. superba* und *Watsoni* von Westindien.

Microgaza n. subg. Dall ib. p. 50. Schale flach, Rotellaförmig, ähnelt einer Gaza ohne umgeschlagene Lippe oder Nabelschwiele, im frischen Zustande perlmutterglänzend mit deutlich treppenartigem Nabel. *M. rotella* von Barbados.

Leptothyra albida Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 48 von Westindien.

Seguenzia delicatula Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 48 von Westindien.

Trochus laevissimus Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 65 von Südafrica. Bei dieser Gelegenheit erkennt Verf. sein Subgenus Aphanotrochus als identisch mit Priotrochus Fischer an.

Ziziphinus consimilis Smith Proc. zool. soc. p. 34 pl. 4 fig. 11 von Patagonien.

Calliostoma circumcinctum, roseolum, apicinum, sapidum, Yucatecanum, echinatum Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 44 von Westindien.

Margarita asperrima, scabriuscula, lissocona, filogyra, imperialis, iris, maculata, lubrica, euspira Dall Bull. Mus. comp. zoology IX p. 40—44 von Westindien. — *M, nudiuscula* Martens Ges. naturf. Freunde p. 77 von der Ostküste Patagoniens.

Solariella turritellina (Trochus turr. Barth.) Ancey Le Naturaliste III p. 390 von Sumatra.

Haliotis (*Padollus*) *Pourtalesii* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 79 von Florida. — *H. Hanleyi* Ancey Le Naturaliste III p. 414 aus Neu-Caledonien.

Fissurellacea. *Subemarginula gigas* Martens Conch. Mittheil. II p. 103 Taf. 19 aus dem nördlichen Japan.

Puncturella circularis und *trifolium* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 75 von Westindien.

Toxoglossa.

Conoidea. *Conus clarus* Smith Annals nat. hist. VIII p. 442. — *C. Thomasi* Rothes Meer, *Prevosti* Neu-Caledonien, *Bocki* Amboyna, *Gloynei* unbekannten Fundortes und *Lombei* Mauritius? Sowerby Proc. zool. soc. p. 635 pl. 56. — *C. Brazieri* Sowerby Journ. of Conchology p. 234 pl. III fig. 9 von den Salomon-Inseln.

Pleurotomacea. *Ancistrosyrinx* n. subg. Pleurotomae Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 53. Hinterfläche der Windungen concav mit einem breiten tiefen Sinus, aussen begrenzt durch eine kammartige, rückwärts gerichtete Krause. *A. elegans* von Florida.

Pleurotoma *Dalli* Verrill & Smith, Trans. Connect. Acad. V p. 451 Pl. 57 Fig. 1. Martha's Vineyard.

Pleurotoma inflexa Martens Conch. Mittheil. II p. 108 Fig. 10—12 aus dem Atlant. Ocean.

Pleurotoma (*Bela*) *Cuninghami* Smith Proc. zool. soc. p. 27 pl. 4 Fig. 1 von Puerto Bueno an der patagonischen Küste. — *P. Blakeana, limacina, filifera* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 54—56 von Westindien.

Bela *pygmaea* (Martha's Vineyard) p. 460 Pl. 57 Fig. 8, *incisula* (Labrador) p. 461 Pl. 43 Fig. 12, 57 Fig. 14, *Gouldii* (Massachusetts Bay etc.) p. 465 Pl. 57 Fig. 6, *concinnula* und var. *acuta* (Labrador) p. 468 Pl. 43 Fig. 15, 57 Fig. 11, p. 470 Pl. 57 Fig. 16; Verrill, Trans. Ann. Acad. V.

Pleurotoma (*Genota*) *mitrella* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 56 von Westindien.

Pleurotoma (*Pleurotomella*) *Verillii* und *Sigsbei* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 57 von Westindien.

Pleurotoma (*Drillia*) *polytorta, subsida, nucleata, exasperata, leucomata, gratula, detecta, serga, smirna, oleacina, havanensis, Verrillii, peripla, elusiva, morra* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 61—69 aus Westindien.

Pleurotoma (*Mangelia*) *Coppingeri* Smith Proc. zool. soc. p. 27

pl. 4 Fig. 2 von Patagonien. — *P. ipara, comatotropis, lissotropis, bandella, antonia, Pourtalesii, columbella, pelagia* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 57—61 von Westindien.

Pleurotoma (Daphnella) leucophlegma Dall. Bull. Mus. comp. IV p. 70 von Westindien.

Lachesis meridionalis Smith Proc. zool. soc. p. 28 pl. 4 Fig. 3 aus der Magellanstrasse.

Pleurotoma (Columbarium n. subg.) *spinicincta* Martens Conch. Mittheil. II p. 105 Taf. 21 Fig. 1—3 aus Westaustralien. Dazu Taf. 24 Fig. 1 Bd. 2 die Abbildung der Zungenzähne.

Cancellariacea. Die Gattung Cancellaria Lam. ist bei Küster Lief. 309 mit 11 Arten begonnen.

Cancellaria Wilmeri Sowerby Proc. zool. soc. p. 647 pl. 56 Fig. 2 von den Andamanen.

Granger stellt die Gattung Trichotropis in die Familie der Cancellarien. Le Naturaliste III p. 443.

Rhachiglossa.

Volutacea. *Voluta Roadnightae* M'Coy Annals nat. hist. VIII p. 88 pl. VII von der Südküste Australiens.

Marginellacea. *Marginella Watsoni, fusina, seminula, torticula* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 71—73. Westindien. — *M. rubens* und *patagonica* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 64 aus Patagonien. — *M. (Persicula) Denansiana* Ancey Le Naturaliste III p. 510 von Australien.

Granger bringt wieder, völlig gläubig, die v. Maltzan'sche Geschichte, dass Marginella glabella verschiedene Thiere, mit und ohne Deckel enthalte. Jedenfalls verdankt die Wissenschaft diese paradoxe Entdeckung einer absichtlichen Täuschung. Ein Spassvogel muss die Thiere in die leeren Schalen gesteckt haben. Le Naturaliste III p. 396.

Auch Gill bringt diese Sache zur Sprache, wenngleich mit einigem Zweifel. Annual report of the board regents of the Smithsonian Institution for the year 1880 p. 360.

Mitracea. Granger über die Arten der Gattung Mitra. Le Naturaliste III p. 364.

Fasciolariacea. Latirus Robillardi und Carotianus sind von Tapparone Canefri Glaunres p. 77 pl. 2 Fig. 14, 15 und pl. 3 Fig. 15, 16 abgebildet.

Fusacea. *Fusus xanthochrous* Tapparone Canefri Glanures l. c. p. 57 pl. 3 Fig. 1, 2 von Mauritius.

Euthria atrata und *meridionalis* Smith Proc. zool. soc. p. 29 pl. 4 Fig. 5, 6 von Patagonien.

Kobelt stellte einen Catalog der Gattung Neptunea Bolten (Chrysodomus Swains.) zusammen. Er unterscheidet fünf Gruppen: Neptunea s. str. mit 27 Arten, Sipho Klein 38 Arten, Mohnia Friele 1 Art, Siphonalia A. Adams 24 Arten, Austrofusus 10 Arten. Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 313.

Buccinacea. *Tritonidea proxima* pl. 3 Fig. 9, 10, *Lefevreiana* pl. 3 Fig. 7, 8 und *polychloros* pl. 3 Fig. 3, 4, Tapparone Canefri Glanures l. c. p. 64 von Mauritius.

Kobelt erörterte die Synonymie der nordischen Buccinum, und nimmt wie Jeffreys 8 Arten an. Nachrichtsbl. p. 18. — Verkrüzen unterscheidet deren 29 aus der nördlichen Hemisphäre. Ib., p. 42.

Verkrüzen lässt sich nochmals weitläufiger über die Arten der Gattung Buccinum aus. Er stellt 50 Arten in einer Uebersicht zusammen. Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 279.

Buccinum Lischkeanum Löbbecke Nachrichtsbl. p. 49 von Japan.

Buccinum Sandersoni (Martha's Vineyard) p. 490 Pl. 58 Fig. 9, (*Gouldii* nom. nov. pro B. Humphreysianum *Stimps.*); Verrill, Trans. Connect. Acad. V.

Kobelt behandelt bei Küster Lief. 301 die Gattung Eburna mit 16 Arten, worunter neu *E. Troschelii* Löbbecke ohne Angabe des Vaterlandes.

Nassacea. *Nassa* (*Iritia*) *Coppingeri* Smith Proc. zool. soc. p. 30 pl. 4 Fig. 7 von Patagonien.

Nassa (*Venassa* nov. subgen.) *pulvinaris* Martens Conch. Mittheil. II. p. 109 Taf. 22 Fig. 1—4 von Timor.

Nassaria amboynensis Boog Watson Journal Linnean Soc. 15 p. 273 von Amboyna.

Columbellacea. *Columbella* (*Astyris*) *amphissella* und *Verrillii* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 91 von Westindien. — *C. rubra* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 76 von der Ostküste Patagoniens. — *C. Buchholzi* Martens Conch. Mitth. II p. 118 Taf. 23 Fig. 8—10 von Guinea.

Olivacea. Fischer über die Gattung Olivella Swains. = Olivina d'Orb. und die übrigen Untergattungen von Oliva. Journ. de Conchyl. 29 p. 31.

Muricea. In der Gattung Murex gründeten Bucquoy und Dautzenberg l. c. p. 19 und 24 zwei neue Subgenera: *Muricopsis* auf M. Blainvillei Payr. und *Corallinia* auf M. aciculatus.

Auf Murex craticulatus errichteten dieselben Verf. ib. p. 33 eine neue Gattung *Hadriana*, welche durch den geschlossenen Kanal und die krausen Längsrippen sich an Murex, durch die allgemeine Gestalt und das schneidende Labrum an Fusus anschliesst.

Bucquoy und Dautzenberg, Les mollusques marins du Roussillon. Fasc. I. Genres: Murex, Pisania, Ranella, Triton, Cancellaria, Hadriana, Fusus, Euthria, Trophon. Avec cing planches photographiées d'après nature, accompagné d'un Essai sur la Nomenclature des êtres organisés par M. Dollfus. Paris 1882. Im Ganzen sind 20 Species beschrieben und abgebildet. Die Photographie lässt sich recht gut für Conchylienabbildungen verwenden. Das ganze Werk soll etwa 10 Lieferungen enthalten.

Murex dichrous Tapparone Canefri Glanures l. c. p. 19 pl. 2 Fig. 5, 6 von Mauritius. — *M.* (Chicoreus) *Huttoniae* Wrigth Annales Soc. malac. de Belgique XIII p. 85 pl. 9 von Neu Caledonien.

Trophon fossuliferus Tapparone Canefri Glanures l. c. p. 58 pl. 3 Fig. 5, 6 von Mauritius.

Muricidea caledonica Jousseaux Le Naturaliste III p. 349 von Neu Caledonien.

Chicoreus Poirieri Jousseaux Le Naturaliste III p. 349 von Neu Caledonien.

Acupurpura Carbonnieri Jousseaux Le Naturaliste III p. 349 aus dem Rothen Meer.

Der Catalog der Gattung Monoceros Lam. von Kobelt enthält 13 Arten. Jahrb. malak. Ges. VIII p. 323.

Ptenoglossa.

Solariacea. *Fluxina* n. gen. Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 51. Schale porzellanartig, niedrig conisch, stark gekielt mit einer kräftigen Nabelrippe, über welcher die Spindel dünn und ausgerandet ist; von der Nabelrippe bis zum Kiel ist der Basalrand der Mündung tief bogig ausgerandet; über dem Kiel ist er wieder nur weniger tief ausgerandet, dann nach vorn rund geschweift und dann vor der vorhergehenden Windung schwach eingebogen. Gehört wahrscheinlich zu den Solarien. *Fl. brunnea* von Westindien.

Aclidae. *Aclis mizon* Teneriffa, *hyalina* und *sarissa* Pernambuco, Boog Watson, Journal Linnean Soc. 15 p. 245 von der Challenger Expedition.

Docoglossa.

Acmaeacea. Hemphill glaubt die Entdeckung gemacht zu haben, dass Acmaea pelta nach ihrem Aufenthaltsort sehr auffallende

Variationen eingeht. Wenn sie auf Phyllospora Menziesii Ag. lebt und dort längere Zeit verbleibt, soll sie Nacella instabilis werden; wenn sie an Mytilus edulis sitzt, soll sie Nacella peltoides Dall werden. Würde sehr interessant sein, wenn es sich bestätigte. Proc. Philadelphia p. 87.

Patellacea. *Tectura* (*Pilidium*) *Coppingeri* Smith Proc. zool. soc. p. 35 pl. 4 Fig. 12 von Patagonien.

Chitonidae. Rochebrune macht die Diagnosen neuer africanischer Chitoniden bekannt, die er in einer Monographie der Familie bildlich darzustellen beabsichtigt. Journ. de Conchyl. 29 p. 42. Die hier aufgeführten neuen Arten sind folgende: *Lophyrus senegalensis* von den Cap Verden, *Leptochiton sererorum* Bank von Arguin, *L. Cessaci* Cap Verden, *Tonicia gambiensis* Cap Sainte Marie, *Acanthopleura Quatrefagesi* Cap, *Acanthochites dakariensis* Cap Verden, *A. Adansoni* Cap Verden, *A. Bouvieri* Cap Verden, *A. Joallesi* Küsten von Joalles.

Chiton (*Ischnochiton*) *imitator* Smith Proc. zool. soc. p. 35 pl. 4 Fig. 13 von Patagonien.

Hanleya tropicalis Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 53 von Westindien.

Dentaliacea. *Cadulus aequalis*, *Watsoni*, *Agassizii*, *lunulus*, *cucurbitus* Dall Bull. Mus. Compar. zool. IX p. 34 aus dem Caraibischen Meer.

Siphonodentalium quadridentatum Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 36 von der Westküste von Florida.

Dentalium sericatum Yukatan, *ceratum*, Florida, *Sigsbeanum* Yukatan, *ophiodon* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 37 — *D. clathratum* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 66 von Ost-Australien.

Pulmonata.

Helicea. Ancey bespricht die Charaktere der Hauptgruppen wie sie von den Autoren in gewissen Gattungen der Heliceen vorgeschlagen worden sind. Le Naturaliste III p. 382.

Saint-Simon theilte mit, dass in Neu Caledonien sowohl

gesetzt bis No. 1226. Als neu wird beschrieben *Helix Mechowi* von Chinchoxo, Loanga.

H. *urbana* p. 107, *Latiniacensis* von Lagny p. 108; Locard, Annales Soc. Linn. Lyon T. XXVIII mit Holzschnitt.

Ancey verfasste eine Monographie der Gattung Selenites Fischer. Er unterscheidet 5 Arten; auf S. Duranti Newc. gründet er eine eigene Untergattung *Haplotrema*. Le Naturaliste III p. 452.

Helix Nansoutyana Fagot Hautes Pyrenées l. c. von Barèges.

Petersersen fand Helix granulata Ald. auf der Elbinsel Steinwärder bei Hamburg. Verhandl. des Vereins f. naturw. Unterhaltung zu Hamburg IV p. 244.

Taylor giebt als ersten Artikel der Lebensgeschichte Britischer Helices eine ausführliche Geschichte von Helix (Arianta) arbustorum. Kiefer und Platten der Radula sind abgebildet. Journ. of Conchology p. 242 pl. III.

Viguier machte seine Beobachtungen über das Lebendiggebären von Helix Studeriana weiter bekannt. Archives de zool. expérimentale VIII p. 529 pl. 40.

Helix Bruneri Ancey le Naturaliste III p. 468 von Montana.

von Martens machte auf die merklichen individuellen Variationen von Helix cingulata aufmerksam, nach Exemplaren, die er in Bozen gesammelt hatte. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 122.

Tschapeck giebt als neuen Fundort von Campylaea planospira Lam. das Bergschloss Gleichenberg im östlichen Steiermark an. Nachrichtsbl. p. 11.

Hesse will Helix arbustorum L. zur Gattung Campylaea stellen, aber sie von den Californischen Arten trennen, denen er den Namen Arionta lässt. Jahrb. malak. Ges. VIII p. 346.

Ashford fand immer bei Helix cantiana die Organes multifides, die Moquin-Tandon vermisst hatte. Journal of Conchol. p. 239.

Ashford corrigirt die Angabe Moquin-Tandon's, indem er fand, dass Helix hispida zwei Liebespfeile hat. Journ. of Conchology p. 239 [ebenso hat es schon Ad. Schmidt Zeitschr. f. Mal. 1852 S. 5 angegeben].

Helix dubia Taylor Journ. of Conchol. III p. 142 pl. I Fig. 2

ralis L., gesammelt auf dem Frauenberger Kirchhof in Nordhausen. Nachrichtsbl. p. 25.

Helix Seberti Marie Journ. de Conchyl. 29 p. 241 aus Neu Caledonien.

Helix alveolus Gassies Journ. de Conchyl. 29 p. 336 pl. XI Fig. 1 aus Neu Caledonien.

Helix Alphabucelliana Paulucci Bull. Soc. malac. ital. VII p. 155 tav. II Fig. 3 von Avezzano.

Helix ceromatica Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 215 pl. 9 Fig. 2 von Mayotte.

Als Fortsetzung seiner Excursionen in Süditalien bespricht Kobelt die sicilianischen Iberus. Er hebt besonders die Uebergänge zwischen den Arten hervor, was ihn zu vielfacher Zusammenziehung führt. Für die Entstehung der eigenthümlichen Formen an verschiedenen Localitäten weiss er keine Erklärung zu finden. Er äussert sich schliesslich dahin, dass die beschreibende Systematik mit solchen Collectivarten nicht auskommen kann. Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 50. — Derselbe handelt ib. p. 327 von den mauritanischen Iberus. Er bildet die bereits im Nachrichtsblatt p. 130 charakterisirten *Helix sicanoides, platycheloides, tetuanensis, Böttgeri* auf Tafel X ab; ebenso ist dargestellt H. Scherzeri Zelebor.

Helix mongolica Möllendorff Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 39 Taf. I Fig. 10 nördlich von Peking. Wird zur Gruppe Camena gestellt, scheint aber geeignet, mit einigen Verwandten eine neue Gruppe nöthig zu machen.

Helix Smithi Bock Proc. zool. soc. p. 629 pl. 55 fig. 3 von Sumatra. — *H. Mindaiensis* Bock ib. p. 633 pl. 633 pl. 55 fig. 7 von Borneo.

Helix (*Helicogena*) *Christophi* Boettger Jahrb. malak. Ges. VIII p. 217 aus Adsharien.

Ancey erklärt Helix ptychophora Brown für specifisch verschieden von H. (Arionta) Townsendiana Lea. Le Naturaliste III p. 341.

Helix Locästeana Morlet Journ. de Conchyl. 29 p. 343 pl. XII fig. 5 von Chott-Djérid, Djébel-Aidoudi.

Brusina macht eine Berichtigung gegen Strobel über Helix (Campylaea) crinita. Bull. Soc. malac. Italiana VII p. 226.

M. Paulucci studirte die Helix (Campylaea) cingulata Studer

der verschiedenen Thiere hülfreich sein; sie glaubt aber, dieses Studium werde keine absoluten Resultate liefern können, weil bei den unmerklichen Modificationen der Schale sich wenig auffallende Charaktere am Thier zeigen werden. Andererseits würde es nöthig sein, dass alle diese Thiere von einer und derselben Person untersucht und verglichen werden. Ref. ist überzeugt, dass wesentliche anatomische Differenzen zwischen diesen so nahe verwandten Formen sich nicht werden finden lassen. Bull. Soc. malac. italiana VII p. 5 tav. I, II. — Bemerkungen dazu von Strobel ib. p. 213.

Stefani setzt seine Ansicht über die Synonymie einiger Xerophilen des centralen Apennin auseinander, nämlich von 1. Helix Ammonis Schmidt var. major Kobelt = H. bathyomphala non Charp. Tiberi 1869 = H. discrepans Tiberi; 2. H. sp. = H. bathyomphala non Charp. Kobelt 1877; 3. H. bathyomphala Charp. Tiberi 1878; H. Spadae Calcara Kobelt 1877, Tiberi 1878. Bull. Soc. malac. italiana VII p. 56.

Crosse et Fischer ändern den Namen Eurycratera Farafanga Ad. in Helix Farafanganensis, und wollen die Art lieber zu den Helicophanta versetzen. Journ. de Conchyl. 29 p. 160.

Helix (*Xerophila*) *Cavannae* von Monte Mileto und *Grovesiana* Abruzzen Paulucci Bull. Soc. malac. ital. VII p. 104 tav. II fig. 4 und III fig. 1. — *H. Theodosiae* und *substriata* Clessin Malak. Bl. 14 aus der Krim. — *H. parableta* Boettger Nachrichtsbl. p. 124 vom Araxes; abgebildet Jahrb. VIII p. 212 Taf. 8 Fig. 15.

Hesse erklärt Helix carascalensis Fér. für eine Xerophila. Jahrb. VIII p. 348. — Er spricht sich jedoch ib. p. 349 gegen die Stellung von Helix pisana Müll. zu den Xerophilen aus Ib. p. 349.

Helix Prshewalskii Martens Ges. Naturf. Freunde zu Berlin p. 63 aus der Provinz Kansu, nahe der Mongolischen Grenze.

Tiberi liess folgende Helix-Arten in Annales Soc. malacol. de Belgique XIII p. 10 pl. I und II abbilden: Helix setulosa Briganti, *pubescens* Tiberi, frigida Jan var. nicatis, *discrepans* Tiberi, bathyomphala Charp., *picaena* Tiberi, *maruccina* Tiberi, carsoliana Fér. Var. *Persiani*.

Hazay bildete fünf Varietäten von Helix pomatia ab. Malak. Bl. III p. 40 Taf. 1 und 2.

Trichia tumescens Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 52 von Stockholm. Vergl. auch Nachrichtsbl. p. 68.

Locard liefert eine Monographie des genres Bulimus et Chondrus; Ann. Soc. Linn. Lyon T. XXVIII p. 57 ff. mit Taf.

Bulimus Cameroni und *Spekii* Bourguignat l. c. von Zanzibar. — *B. Bawriensis* Taylor Journ. of Conchol. III p. 142 pl. I fig. 2 von der Bawri-Insel im Kanal von Zanzibar. — *B. Zanguebaricus*

Taylor ib. p. 143 pl. I Fig. 3 von Zanzibar. — *B. comorensis, badiolus, inconspicuus* und *exiguus* Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 216 pl. 9 fig. 4—7 von Mayotte.

Bulimus Debeauxi Gassies ist Journ. de Conchyl. 29 p. 337 pl. XI Fig. 4 abgebildet. Ebenso ib. p. 338 pl. XII Fig. 6 *Bulimus* (*Placostylus*) *Rossiteri* Brazier von Neu-Caledonien; desgleichen ein linksgewundenes Exemplar und eine Monstrosität von B. fibratus Martyn.

Bulimus *Locardi* (Bourguignat in sched.) p. 65 Fig. 5—7 (in Frankreich verbreitet und bisher mit radiatus oder detritus verwechselt), *Sabaudinus* (Savoyen) p. 70 Fig. 8, 9, *Carthusianus* (Grenoble, Grande-Chartreuse) p. 71 Fig. 13, 14; Locard Ann. Soc. Linn. Lyon. XXVIII.

Schaufuss unterscheidet mehrere Varietäten von Bulimus Knorri. Nachrichtsbl. p. 178.

Buliminus (*Petraeus*) *isthmodon, exodon* und *Riebecki* Martens Nachrichtsbl. p. 136 von Socotora.

Buliminus (*Chondrula*) *dalmaticus* Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 53 aus Dalmatien.

Boettger stellte eine neue Section der Gattung Buliminus auf: *Retowskia*. Testa pupaeformis, ovata, apice mucronate prominulo, anfr. speciminum juniorum ad basin valde carinatis; epidermide castaneo-fusca induta, nucleolo eleganter radiatim costulato-striata, caeterum undique dense granulata, sutura granulis majoribus ornata; apert. subgen. Petraei Beck, sed marginibus callo leviore parietali junctis et columella ad basin plica tortuosa, oblique truncata insignis. Begründet auf Buliminus Schlaeflii Mouss. Jahrb. D. malak. Ges. VIII p. 219.

Buliminus (*Zebrina*) *Retowskianus* Clessin Malak. Bl. III p. 140 aus der Krim.

Buliminus (*Achatinelloides*) *hadibuensis, Balfouri, gollonsirensis, tigris, zebrinus, longiformis, semicastaneus* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 803 pl. 68 von Sokotora.

Buliminus (*Pachnodus*) *heliciformis, fragilis* und *adonensis* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 807 pl. 69 Fig. 7—9 von Sokotora.

Crosse berichtigt die Synonymie von Helix nigrilabris (Xanthomelon) Martens = Helix Edwardsi Cox = H. (Galaxias) Meadei Brazier. Journ. de Conchyl. 29 p. 20.

Ancey erkannte Crosse's Helix Tournoueri als nahe verwandt, vielleicht identisch mit H. platyodon Pfr. Sie stammt von der Insel Hainan in Südchina. Le Naturaliste p. 374.

Pupa turricula Taylor Journ. of Conchol. III p. 143 pl. I

Fig. 4 von Zanzibar. — *P. Hunana* Gredler Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 23 Taf. I Fig. 5 aus China. — *P. strophiodes* Gredler ib. p. 118 Taf. VI Fig. 4 aus Hunan, China. — *P. microstoma* Möllendorff ib. p. 311 aus Südchina. — *P. socotrana* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 809 pl. 68 Fig. 13 von Sokotora. — *P. hebes* und *sublubrica* Ancey Le Naturaliste III p. 389 von Withe Pine, Nevada. — *P. dorsata* von China und *P.* (*Pupilla*) *indigena* von Guadeloupe Ancey ib. p. 373. — *P. Piniana* und *Aulusensis* Fagot Vallée d'Aulus l. c. — *P. Nansoutyana* Fagot Hautes Pyrenées l. c. vom Pic du midi. — *P. minutalis* Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 231 pl. X Fig. 5 von Mayotte.

Pagodina Bourguignati (Vallon de Rognac); Coutagne, Ann. Soc. Linn. Lyon T. XXVIII p. 39.

Peronaeus Nevillianus Theobald Journ As. Soc. of Bengal 50 p. 48 von Tandiani.

Achatina zanzibarica, Lhotellerii, Letourneuxi Bourguignat l. c. von Zanzibar. — *A. Sokotorana* Martens Nachrichtsbl. p. 135 von Sokotora. — *A. Marioni* Ancey Le Naturaliste III p. 414 aus Zanguebar.

Stenogyra paioensis Bock Proc. zool. soc. p. 630 pl. 55 Fig. 5 von Sumatra. — *St. socotorana* und *arguta* Martens Nachrichtsbl. p. 138 von Sokotora. — *St. turgida* und eine nicht benannte neue Art Gredler Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 21 Taf. I Fig. 3, 4 aus China. — *St. gracilior* Gredler ib. p. 117 Taf. VI Fig. 3 aus Hunan, China. — *St. gollonsirensis, fumificata, jessica, adonensis, enodis* und *hirsutus* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 809 pl. 69 von Sokotora. — *St. avenacea* und *pusilla* Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 219 pl. 10 Fig. 3 und 4 von Mayotte.

Hartmann hat einen Catalog des Genus Partula Fér angefertigt. Er theilt folgendermassen ein: I. Auriform Division. Mündung mehr oder weniger durch einen Spindelzahn verengt und durch das weit umgeschlagene Labium und die Columella. Section 1, Gattung Partula Fér mit den Subgenera *Nenia, Astraea, Clytia, Ilia, Oenone, Helena, Pasithea, Aega, Echo.* Section 2 mit den Subgenera *Latia, Evadne, Harmonia.* II. Bulimoid Division mit concaver und nicht umgeschlagener Lippe, Mündung nicht verengt, Subgenus *Matata, Sterope.* Alle diese Untergattungen sind kurz charakterisirt durch die Gestalt und Durchsichtigkeit der Schale, Nabel, Spindelzahn, Mündung. Bei jeder sind die Namen der dahingezählten Arten angegeben. West Chester, Pa. 1881. Gedruckt für den Verf.

Hartmann hat ferner allgemeine Bemerkungen über die Gattung Partula gemacht, denen er ein alphabetisches Verzeichniss der Arten und der Synonyme angefügt hat. Bull. Mus. Compar. Zoology IX No. 5 p. 171.

Endlich hat derselbe ib. p. 191 die Resultate der Untersuchung der Doubletten der Gattung Partula bekannt gemacht, welche sich in dem Museum of comp. zool. in Cambridge Mass. befinden und aus der Sammlung des verstorbenen William Pease herstammen. Angehängt sind zwei Tafeln, auf denen das Vorkommen und die Verbreitung der Arten auf den Inseln Moorea, Tahaa, Tahiti, Raiatea und Huahine dargestellt ist.

Patula planospira Garrett Journ. Philadelphia VIII p. 388 von Rarotonga. — *P. Coppingeri* und *magellanica* Smith Proc. zool. soc. p. 36 pl. 4 Fig. 14, 15 von Patagonien.

Balea Heydeni v. Maltzan Journ. de Conchyl. 29 p. 162 pl. VI Fig. 6 aus Lusitanien.

Macroceramus lineatus Brug. Var. *glabrata* Weinland Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 158 von Port au Prince, Haiti.

Cylindrella sericea Pfr. Var. *Kisslingiana* Weinland Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 159 von Haiti. — *C. paradoxa* und *incerta* Arango Proc. Philadelphia p. 15 von Cuba.

Clausilia (*Medora*) *leucantha*, *Cl.* (*Herilla*) *Klecaki* nebst mehreren Varietäten Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 53 aus Dalmatien. — *Cl.* (*Euxina*) *pumiliformis* und *dipolauchen* Boettger Nachrichtsbl. p. 126 aus Transcaucasien; abgebildet Jahrb. VIII p. 234 Taf. 9 Fig. 17, 18. — *Cl.* (*Phaedusa*) *principalis* und *gemina* Gredler Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 24, erstere Taf. I Fig. 6 aus China. — *Cl. Gerlachi* und *Elisabethae* Möllendorff ib. p. 310 aus Südchina. — *Cl. lunensis* Stefani Bull. Soc. malac. italiana VII p. 59 aus den Apuanischen Alpen.

Boettger stellte zwei neue Sectionen von Clausilia auf: 1. *Acrotoma* mit *Cl. Komarowi* und *semicincta*. 2. *Micropontica* mit *Cl. closta*. Alle drei Arten aus dem Kaukasus. Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 341.

Clausilia ornata Ziegl. var. *Humensis* Tschapeck Nachrichtsbl. p. 23 vom Hum in Untersteiermark.

Cl. Vauclusensis (Vallon de Vaucluse); Coutagne, Ann. Soc. Linn. Lyon T. XXVIII p. 38.

Hazay hat die reichhaltigen Succineen-Sammlung der Frau Fitz-Gerald zur Durchsicht in Händen gehabt. Danach kommen in England fünf Arten S. putris, elegans, Pfeifferi, suecica und oblonga mit 16 Varietäten vor. S. putris var. Fitz-Geraldiana ist in Holzschnitt abgebildet. Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 160.

Baudon, Troisième supplément à la Monographie des Succinées françaises. Verf. hebt besonders hervor, dass vielfach locale Abänderungen vorkommen, die man doch nicht als neue Species beschreiben darf. Er bildet Varietäten von Succinea putris L., Bau-

doni Drouet, Pfeifferi Rossm. und oblonga Drap. ab. Journ. de Conchyl. 29 p. 139 pl. V.

Succinea patagonica Smith Proc. zool. soc. p. 37 pl. 4 Fig. 17. — *S. lenta* Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 59 aus Schweden. — *S. Benoiti* von Spadafora in der Provinz Messina und *inconcinna* von Novolilungo Paulucci Bull. Soc. malac. ital. VII p. 173 tav. V 10 und 11. — S. *hungarica* und *Kobelti* Hazay Malak. Bl. III p. 45. Hier werden 6 Arten unterschieden: S. putris L. in 4 Varietäten, hungarica Hazay mit 3 Var., elegans Risso mit 3 Var., Pfeifferi Rossm., oblonga Drap., und Kobelti Hazay mit 2 Var. Alle sind auf Taf. 3—5 abgebildet, ebenso die Kiefer auf Taf. 6—9. — *S. Adowensis* Bourguignat l. c. aus Abyssinien. — *S. normalis* Ancey Le naturaliste III p. 484 aus Mozambique.

Elsworth Call über die Verbreitung von Succinea campestris und S. aurea. Amer. Naturalist XV p. 391.

Testacellacea. *Streptaxis compressus, personatus, concinnus, pronus* Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 201 pl. II Fig. 13, 10, 11, 12 aus dem südlichen Indien. — *St. regius* Löbbecke Nachrichtsbl. p. 50 aus Brasilien. — *St. Fuchsianus* und *cavicola* Gredler Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 19; erstere ist Taf. I Fig. 2 abgebildet, aus China. — *St. erythroceros* und *costulatus* Möllendorff ib. p. 311 aus Südchina.

Ennea macrodon, subcostulata, exilis, stenostoma, Beddomei, canarica Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal. 49 p. 205 pl. II Fig. 15, 14, 17 aus dem südlichen Indien. — *E. sexdentata* Taylor Journ. of Conchyl. III p. 144 pl. I Fig. 5 von Zanzibar. — *E. Balfouri* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 809 pl. 68 Fig. 12 von Sokotora. — *E. Kermoganti* Ancey Le Naturaliste p. 373 aus China. — *E. metula* Crosse Journ. de Conchyl. 29 p. 193 pl. V Fig. 3 von Nossi-Comba. — *E. Crosseana, encisa, Martensiana, auriculata, pusilla, trigona, callosa, cryptophora, Mariei, Dupuyana, lubrica, vermis* Morelet ib. p. 221 pl. IX und X von Mayotte.

Boettger stellte in der Familie der Testacelliden zwei neue Gattungen auf. Nachrichtsbl. p. 118: *Pseudomilax.* Animal cylindrato-fusiforme, clypeo parvo, postmediano instructum, tergo toto valde carinatum, solea perangusta, tripartita; labia magna, auriculata; sulci duo mediani paralleli duoque alii laterales curvati a clypeo usque ad caput decurrentes; orificium genitale in latere dextro colli, sulcum lateralem antice terminans; orificium ani respirationisque in extrema parte dextra clypei, multo magis approximatum caudae quam capiti; clypeus antice solum et margine dextro perparum liber parteque antica prope marginem sulco semicirculari instructus, totus irregulariter dense granulatus. Tegimentum corporis corio simile, sed sublaevis et fere nitens, reticulatim subtiliter tex-

tum, maculis texturae magnis, latitudine et altitudine fere aequis, sexangularibus vel polygoniis; fovea caudalis mucipara nulla; testa interna adesse videtur. *Ps. Lederi* von Kutais in Transcaucasien, *bicolor* von Lenkoran am Kaspischen Meere. Abgebildet Jahrb. VIII p. 174 Taf. 7 Fig. 3. *Ps. bicolor* Jahrb. VII p. 175 Taf. 7 Fig. 4. *Trigonochlamys.* Animal habitu gen. Pseudomilax, cylindratum, clypeo parvo postmediano instructum, tergo toto carinatum, solea tripartita, sed rudius sculptum; labia magna, auriculata, magis protrusa; sulci duo mediani paralleli duoque alii laterales curvati a clypeo usque ad caput decurrentes; orificium genitale, ut videtur non in latere dextro colli, orificia ani respirationisque in extrema parte dextra clypei; clypeus undique dorso affixus, sulco levi circumscriptus suturali, nusquam levabilis, spaerico-trigonus, antice acuminatus, basi obliqua, supra planatus, ruditer transverse rugato granulatus; tegumentum corporis corio simile, scabrum sine nitore, a clypeo radiatum usque ad soleam ruditer rugoso-sulcatum, maculis texturae satis parvis, rugosis; carina tergi modica, prope caudam subito curvata, deflexa, ante apicem caudae impressione transversa, sed fovea mucipara, ut videtur, non instructa, caeterum apex a latere oblique compressus, acutalis; testa interna verosimiliter nulla. *T. imitatrix* von Kutais in Transcaucasien. Abgebildet Jahrb. VIII p. 177 Taf. 7 Fig. 5.

Daudebardia haliciensis und *calophana* Westerlund Öfversigt Akad. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 50 aus Galizien. Vergl. auch Nachrichtsbl. p. 67. — *D. Lederi* Boettger Nachrichtsbl. p. 118 aus Transcaucasien. Abgebildet Jahrb. VIII p. 172 Taf. 7 Fig. 2.

Boettger theilt die Beobachtung von Leder über explodirende Eigenschaften von Daudebardia mit Jahrb. malak. Ges. VIII p. 276.

Vitrinidae. *Oxytes sylvicola* Blanford Journ. Asiat. Soc. of Bengal 49 p. 185 von Nord-Cachar in Ostbengalen.

Trochomorpha Tandianensis Theobald Journ. As. Soc. of Bengal 50 p. 46.

Helix (Nanina) Comorensis Morelet Journ. de Conchyl. 29 p. 214 pl. 9 Fig. 1 von Mayotte.

Nanina granaria u. *Maarseveeni* Bock Proc. zool. soc. p. 628 pl. 55 Fig. 1 und 2 von Sumatra. — *N. Sarawakana* Dohrn Nachrichtsbl. p. 66 von Borneo.

Xestina albata Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 189 pl. III Fig. 3 aus der Provinz Tinnevelly im südlichen Indien.

Godwin-Austen beschrieb das Thier v. Durgella Christianae (Helicarion Christianae Nevill) von den Andamanen. Annals nat. hist. VIII p. 377.

Microcystis discordiae Garrett Journ. Philadelphia VIII p. 383 von den Cook's Inseln.

Hemiplecta tinostoma und *enisa* Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 187 pl. III Fig. 1, 2 aus der Provinz Travancore im südlichen Indien.

Macrochlamys platychlamys pl. II Fig. 9 von Bombay, *Wynnei* pl. III Fig. 5 vom Himalaya Blanford Journ. As. Soc. of Bengal 49 p. 195.

Vitrina hyalea Bock Proc. zool. soc. p. 631 pl. 55 Fig. 6 von Sumatra. — *V. bicolor* Westerlund Öfvers. Forhandlingar 1881 No. 4 p. 51 Schweiz und Pyrenäen. — *V. Costae* Paulucci Bull. Soc. malac. italiana VII p. 72 tav. I Fig. 1 vom Gipfel des Monte Morrone in den Abruzzen. — *V.* (*Oligolimax rugosa* Paulucci ib. p. 75 tav. I Fig. 2, Abruzzen. — *V. alpestris* Clessin Malak. Bl. III p. 185 aus dem Ahrenthale in Tirol.

Von Martens fand, dass Vitrina Gomesiana wegen der grossen Schleimdrüsenöffnung am hohen abgestutzten Fussende vielmehr zu Helicarion gehört, und er glaubt, dass auch andere tropische grosse Vitrinen in die Gattung Helicarion gehören. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 122.

Geotrochus rufo-filosa Bock Proc. zool. soc. p. 630 pl. 55 Fig. 4 von Sumatra.

Leucochroa Debeauxi Kobelt Nachrichtsbl. p. 133 aus Oran.

Zonitidae. *Libera* n. gen. Garrett Journ. Philadelphia VIII p. 390. Schale klein, weit genabelt, Nabel stark zusammengezogen und bildet eine taschenförmige Höhlung, 7—9 Windungen, gerippt oder gestreift, die letzte winklig oder gekielt, selten gerundet; Mündung rhombisch oder beilförmig, Mundrand dünn, einfach, gerade, an der Parietalgegend mit 1 oder 2, am Gaumen mit 2 oder 3 inneren Lamellen, Spindel ausgerandet und mit einer Spiralfalte. Verwandt mit Endodonta. Dahin Helix fratercula Pease, Pitys cavernula Garrett und Pitys tumuloides Garrett, und eine neue Art, die noch nicht benannt ist.

Zonites Upsoni Calkins, The Valley Naturalist II 4. Dez. 1880 aus Illinois.

Borcherding hat das Vorkommen von Hyalina Draparnaldi Beck auch im nördlichen Deutschland in Erinnerung gebracht, indem sie bei Hamburg, Pfaueninsel bei Potsdam, Eutin, Frankfurt a. M., Nordhausen am Harz gefunden war, wozu noch Osnabrück und Detmold hinzukommen. Verf. nennt sie Var. *elata*, beschreibt sie und bildet sie nebst Kiefer und Radula ab. Malak. Bl. IV p. 1 Taf. I Fig. 1. Zum Vergleich ist auch das Gebiss von H. cellaria Müll. abgebildet.

Hyalina icterica Tiberi ist Annales Soc. malac. de Belgique XIII pl. I Fig. 1 abgebildet.

Hyalinia meridionalis Paulucci Bull. Soc. malac. italiana VII p. 78 tav. I Fig. 6 aus Umbrien. *H. Cavannae* Paulucci ib. p. 80 tav. 1 Fig. 3, Abruzzen. — *H. angystropha* Boettger Malak. Bl. III p. 129. — *H. taurica* Clessin ib. p. 136 aus der Krim. — *H.* (*Polita*) *Komarowi* und *suturalis* aus Transcaucasien; abgebildet im Jahrb. VIII p. 190 und 192 Taf. 8 Fig. 9 und 8. *H.* (*Mesomphix*) *elegans* und *pontica* ebendaher Boettger Nachrichtsbl. p. 122 und Jahrb. VIII p. 195 Taf. 8 Fig. 12, 13. — *H.* (*Aegopina*) *tetuanensis* Kobelt ib. p. 134 aus Marocco. — *H.* (*Polita*) *helvetica* Blum Nachrichtsbl. p. 141 vom Weissenstein bei Solothurn. — *H. perspectiva* Blanc von Tarent und *H.* (*Vitrea*) *hyblensis* Parreyss aus Sicilien beschreibt Kobelt Nachrichtsbl. p. 179. — *H.* (*Conulus*) *franciscana* Gredler Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 13 aus China.

Clessin bemerkt über die Zungenbewaffung der Hyalinen, dass sie eine Verbindung der Zahnformen der Raubschnecken und der Pflanzenfresser bildet. Er beschreibt 6 Arten, jedoch ohne Abbildung. Diese theilen sich wieder in zwei Gruppen. Malak. Bl. III p. 189.

Helix (*Zonites*?) *ordinaria* Smith Proc. zool. soc. p. 36 pl. 4 Fig. 16 von Patagonien. — Zonites *pseudodiaphanus* (Vallon de Rognac); Coutagne, Ann. Soc. Linn. Lyon, T. XXVIII p. 38.

Limacidae. Lessona, Sugli Arion del Piemonte. Torino 1881. Als neu sind beschrieben: *Arion speziae*, *Mortilleti* und *camerani*. Auf diese drei Arten ist eine neue Gattung *Ariunculus* gegründet.

Brevière liefert ein „Tableau des Limaciens des environs de Saint-Saulge (Nièvre).“ Es sind 9 Arion (*A. verrucosus* neu), 1 Krynickia und 6 Limax. Journ. de Conchyl. 29 p. 306.

Amalia budapestensis Hazay Malak. Bl. III p. 37 Taf. 1 Fig. 1, 2 von Budapest.

Anadenus altivagus Theobald Journ. As. Soc. Bengal 50 p. 47 von Tandiani.

Limax monticola vom Berge Taparowan in Armenien, *ecarinatus* von Kutais, Transcaucasien, Boettger Nachrichtsbl. p. 120. Abgebildet Jahrb. VIII p. 180 Taf. 7 Fig. 6 und p. 186 Taf. 7 Fig. 7.

Parmella elongata Dohrn Nachrichtsbl. p. 66 von Sumatra.

Furtado beschrieb Viquemelia atlantica mit Berücksichtigung des Ernährungs- und Fortpflanzungs-Systems. Die Arbeit ist übersetzt von Miall mit Noten in Annals nat. hist. VII p. 250.

Veronicellidae. *Vaginulus chinensis* Möllendorff Jahrb. malak. Ges. VIII p. 310 von der Insel Hongkong.

Limnaeacea. *Physa achaiae* Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 61 aus Griechenland. — *Ph. Boucardi*, *Strebeli* und *tehuantepecensis* Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 29 p. 334 aus Mexico.

Aplecta bullula und *tapanensis* Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 29 p. 334 aus Mexico.

Bourguignat zählte l. c. neun Arten der Gattung Physopsis auf, worunter neu: *Physopsis eximia* = abyssinica Jick, *Stanleyana*, *praeclara*, *ovoidea*, *Letourneuxi* und *Lhotelleri*, letztere beiden von Damahour in Aegypten.

Stearns bringt nochmals die Frage zur Sprache, ob Planorbis links oder rechts gewunden sei. Er scheint manche Arten für links, manche für rechts gewunden anzusehen, und die links gewundenen hält er für die Regel. Die von mir bereits 1834 in meiner Schrift „De Limnaeaceis", ausgesprochene Ansicht, dass Planorbis weder links noch rechts, sondern vielmehr gradeaus gewunden sei, was ich damals testa rectorsa nannte, scheint ganz in Vergessenheit gekommen zu sein. Ich möchte doch daran erinnern. Verf. fügt dann einige Variationen amerikanischer Planorbis bei. Proc. Philadelphia p. 92—110.

Hyatt verfasste eine längere Abhandlung über die Entstehung der tertiären Species von Planorbis bei Steinheim, 114 Seiten mit 9 Tafeln. Angeregt durch die Hilgendorf'sche Abhandlung, weil er darin, wenn es richtig ist, die einzige Bestätigung der Evolutionstheorie sah. Er hat seine Untersuchungen an Ort und Stelle angestellt. Anniversary memoirs Boston Soc. 1880. Vergl. auch Proc. Amer. Association advanc. of sc. 29 p. 527.

Hilgendorf spricht sich über die Hyatt'sche Arbeit aus. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin p. 95.

Planorbis (*Gyraulus*) *socius* Schweden, *Strömi* Norwegen, *concinnus* Schweden, *tetragyrus* Dalmatien Westerlund Öfvers. Förhandlingar 1881 No. 4 p. 62. — *Pl. adowensis* Bourguignat l. c. von Abyssinien. — *Pl. Rollandi* Morlet Journ. de Conchyl. 29 p. 46 und 344 pl. XII Fig. 4 in Sümpfen des Flusses Macta in Algerien.

Segmentina (*Planorbula*) *Newcombi* Ancey Le Naturaliste III p. 468 von den Bahamas.

v. Martens liess auf Tafel 14—16 des ersten Bandes seiner Conchologischen Mittheilungen folgende Limnaeen abbilden: L. acuminata Lam. (wohin er patula, sulcatula und amygdalum Trosch., chlamys Bens., rufescens Gray, mauritiana Morel. und gracilior zieht), L. ovalis Gray (mit prunum, cerasum und nucleus Trosch. als Varietäten), L. tigrina Dohrn, L. succinea Desh. var. impura Trosch., L. javanica Hasselt (mit den Varietäten obesa, intumescens,

ventrosa, subteres, angustior, porrecta). Es ist freilich eine schwierige Frage, was man hier Species und was man Varietät nennen soll; die Entscheidung wird immer nur die subjective Ansicht der einzelnen Autoren sein.

Hawkins sagt, dass einige Limnaea stagnalis eingetrocknet waren und nach zwei Monaten noch lebendig waren. Journ. of Conchol. III p. 181.

Westerlund beschreibt einige neue Varietäten aus der Gattung Limnaeus Öfvers. Förhandlingar No. 4 p. 60.

Clessin bearbeitete die Gruppe der Limnaea truncatula L., zu der er acht Arten bringt: L. humilis Say, sandwichensis Phil., spirulata Mouss., cubensis Pfeiffer, viator d'Orb., hordeum Mouss., Hookeri Reeve und Schirazensis v. d. Busch. Malak. Bl. III p. 77.

Chilina amoena Smith Proc. zool. soc. p. 37 pl. 4 Fig. 18 aus einem See bei Tom Bay in Patagonien.

Edgar Smith zeigt, dass Sowerby in der Monographie der Gattung Chilina in der Conchologia iconica mehrere Arten aus seinem älteren Werke Conchological illustrations copirt hat. Er zählt dann 19 Arten mit berichtigter Synonymie auf: 18 Chilina und 1 Pseudochilina. Proc. zool. soc. p. 840.

Onchidiacea. Joyeux-Laffuie zeigte, dass Cuvier's Lunge der Onchidien die Niere sei. Das Studium des Circulationsapparates liefert den Beweis, dass die Aussenfläche des Mantels und dessen zahlreiche Anhänge die Athmung vermitteln; das Herz ist gebildet wie bei den Opisthobranchiern. Comptes rendus vol. 92 p. 144—146; le Naturaliste III p. 347.

Notobranchiata.

Bergh veröffentlichte einen zweiten Beitrag zur Kenntniss der japanischen Nudibranchien. Verf. beschreibt hier einige neue Gattungen und mehrere neue Arten, die unten namhaft gemacht werden. Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1881 p. 219 mit Taf. 6—10.

Doridae. *Chromodoris Marenzelleri* Bergh Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien p. 219 Taf. 6 Fig. 1—10 von Japan.

Homoiodoris n. gen. Bergh Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 222. Forma corporis sicut rhinophoria, tentacula et brachia ut in Archidoridibus; prostata magna, vagina armata. *H. japonica* Taf. 6 Fig. 11—19, Taf. 7 Fig. 1—3 von Südjapan.

Petalodoris Bergh Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 227. Corpus subdepressum, dorso tuberculis minute hirsutis; apertura branchialis valvis defensa; folia branchialia tripinnata pauca (3); tentacula brevia, triangularia. Discus labialis non armatus; lingua rhahide nuda, pleuris sat angustis, sat pauci-dentatis, dentes hamati, Penis inermis. *P. triphylla* Taf. 7 Fig. 4—15 von Japan.

Artachaea Bergh Verh. zool.-bot. Ges. in Wien p. 231. Corpus depressum, supra verruculosum, tentacula digitiformia, folia branchialia tripinnata (8), podarium antice rotundatum. Armatura labialis nulla. Lingua rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentes dimidiae internae partis pleurarum hamo laevi, externae partis hamo denticulato. Penis glande hamis seriatis armatus. A. *rubida* von Cebu Taf. 7 Fig. 16—21, Taf. 8 Fig. 1—6.

Polyceridae. *Issa ramosa* Verrill und Emerton Amer. Journ. of science XXII p. 301 von Neu-England.

Tritoniadae. In der Familie Tritoniadae erkennt Bergh drei Gattungen an, und verzeichnet die bisher verzeichneten Arten, die aber zum grossen Theile unbrauchbar beschrieben seien, und theilweise wohl als synonym mit anderen eingehen werden. 1. Tritonia Cuv. mit den Untergattungen Tritonia 15 Arten, unter denen *Tr. reticulata* von Japan neu und Candiella Gray 4 Arten. 2. Marionia Vayssière 1 Art. 3. Hancockia Gosse 1 Art. Verh. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien 1881 p. 235 Taf. 8 Fig. 7—20, Taf. IX Fig. 1—12, Taf. X Fig. 1—10.

Actaeonidae. *Actaeon incisus, melampoides, Danaida, perforatus* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 94 von Westindien.

Bullacea. *Bulla abyssicola* und *eburnea* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 97 von Westindien.

Atys bathymophila und *Sandersoni* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 98 von Westindien.

Scaphander Watsoni Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 99 von Sombrero Island.

Utriculus vortex und *Frielei* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 100 von Westindien.

Solenopodidae. *Neomenia sluiteri* Hubrecht Tijdschr. der Nederl. Dierkundige Vereeniging V p. LIII aus dem Barentsmeere.

Monopleurobranchiata.

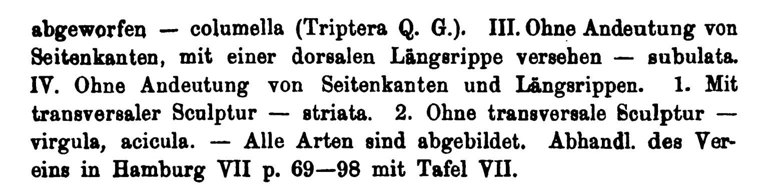
Ancyloïdea. Clessin revidirte die Ancylus-Arten Griechen-

Clessin stellt ferner drei Arten als neu auf ib. p. 159: *Anc. expansilabris* aus Mitteleuropa, *subcircularis* von Reichenberg in Böhmen, *oregonensis* aus Oregon bei Salem.

Pleurobranchidae. *Umbrella plicatula* Martens Conch. Mittheil. II p. 104 Taf. 20 Fig. 1—3 von Cuba.

Pteropoda.

Pfeffer lieferte eine Arbeit über die Pteropoden des Hamburger Museums. In diesem ersten Abschnitte behandelt er die Familie der Hyaleiden, nach ihren Schalencharakteren betrachtet. Das ausserordentlich reiche Material bietet eine Reihe von Ergänzungen zur Naturgeschichte, besonders zur Kenntniss der Variationsweite der Hyaleiden. Verf. bespricht zunächst die allgemeine morphologische Differenzirung der Schale innerhalb der Familie, und sodann die Bildung der charakteristischen Gruppen und Formen. Es werden 14 Gruppen unterschieden, denen der Rang von Gattungen oder Untergattungen zugesprochen wird. A. *Hyaleinae.* Ohne Embryonalschale und Rippung der Bauchfläche. a. Mit freiem Lippenrande, deutlichem Mittelfeld und Randwulst und schwach entwickelter Mittelspitze. α. Mittelspitze ausgebildet, Seitenspitzen von Dorsal- und Ventralplatte gebildet — tridentata, uncinata, globulosa, gibbosa. β. Mittelspitze in einer Kante abgestutzt, Seitenspitzen nur von der Ventralplatte gebildet — longirostris. b. Mit freiem Lippenrand, schwach entwickeltem Mittelfelde und Randwulst und ziemlich kräftig entwickelter Mittelspitze. α. Mit Unterlippe und Schloss an den Seitenkanten — labiata, inflexa (Orbignyi Adams). β. Ohne Unterlippe und Schloss an den Seitenkanten — laevigata (Pleuropus Eschsch). c. Ohne freien Lippenrand, mit deutlich entwickeltem Mittelfeld und Randwulst, Mittelspitze abgestutzt, Dorsalseite vorn transversal gefurcht — quadridentata. — B. *Cleodorinae.* a. Mit Rippung der Bauch- und Rückenseite. α. Mit deutlicher Ausbildung der Unterlippe, des Mittelfeldes, des Randwulstes, der Seitenspitzen und schwach transversaler Furchung der Dorsalseite — trispinosa (Diacria Gray). β. Ohne Unterlippe und Randwulst, mit verhältnissmässig schwächerer Ausbildung der dorsalen Rippung, und mit transversaler Furchung der Dorsal- und Ventralplatte. I. Mit freien Seitenkanten — cuspidata. II. Mit verwachsenen Seitenkanten. 1. Seitenkanten auf dem grössten Theil der Schale ausgebildet. 1a. Seitenkanten auf demselben Niveau bleibend, Mittelspitze gekrümmt — balantium, falcata (Balantium Leach). 1b. Seitenkanten nach vorn herabsteigend, Mittelspitze gerade — pyramidata etc. 2. Seitenkanten nur vorn angedeutet, Spitze grade, meist


abgeworfen — columella (Triptera Q. G.). III. Ohne Andeutung von Seitenkanten, mit einer dorsalen Längsrippe versehen — subulata. IV. Ohne Andeutung von Seitenkanten und Längsrippen. 1. Mit transversaler Sculptur — striata. 2. Ohne transversale Sculptur — virgula, acicula. — Alle Arten sind abgebildet. Abhandl. des Vereins in Hamburg VII p. 69—98 mit Tafel VII.

Lamellibranchiata.

Yung hat die Innervation des Herzens und die Wirkung der Gifte bei den Lamellibranchiern untersucht. Seine Versuche sind mit Curare, Strychnin, Nicotin, Atropin, Digitalin, Veratrin u. s. w. angestellt. Archives de zool. expérimentale IX p. 421—444.

Pectiniformia.

Ostreacea. Foresti vereinigt mit Ostrea cochlear Poli als Varietäten O. navicularis Brochi, Hennei Nyst, O. Pillae Meneghini, O. Brocchii Mayer. Bologna 1880.

Pectinea. *Pecten pycnolepis* von Patagonien und *P. clathratus* von Kerguelen Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 79.

Arcacea. *Arca glomerula* und *polycyma* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 121 von Barbados.

Macrodon asperula Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 120 von Westindien.

Limopsis antillensis Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 119 von Sigsbee. — *L. cancellata* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 66 von Ost-Australien.

Nuculidae. Granger fand heraus, dass die vergessene Malletia chilensis Desmoulins nichts anders ist als Solenella Norrisii Sow., die Blainville Ctenoconcha nuculoides nannte. Le Naturaliste III p. 479.

Nucula cytherea Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 123 von Westindien.

Yoldia solenoides und *liorhina* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 127 von Westindien. — *Y. isonota* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 79 von der Kerguelen-Insel.

Leda Carpenteri, *corpulenta*, *solida* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 125 von Westindien.

Trigoniadae. *Verticordia Fischeriana* und *elegantissima* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 106 von Westindien.

Luciniformia.

Najades. *Unio bollii* Elsworth Call American Naturalist XV

p. 390 aus Texas. — *U. Lorteti*, *maris-galilaei* und *Pietri* Locard aus dem See Tiberias. Amer. Naturalist XV p. 236. — *U. gladiator* Ancey Le Naturaliste III p. 468 von Tonkin.

Drouet beschreibt folgende neue oder wenig bekannte Unioniden Journ. de Conchyl. 29 p. 22: *Unio desectus* aus Thessalien, *decipiens* aus dem See Scutari, *Stevenianus* Krynicki in sched., Gargottae Phil., Aradae Phil., Heldii Küster, squamosus Charp; — *Anodonta Kleciaki* aus Dalmatien, *Savensis* aus der Save, *moesica* ebendaher, *dorsuosa* aus der Saone.

Drouet bearbeitete die Unioniden des Europäischen Russlands. Er kennt 15 Unio, 1 Margaritana und 18 Anodonta. Neu sind *Unio Stepanoffi* aus der Krim, *mingrelicus*, *Sieversi*, *Raddei*, *colchicns* sämmtlich aus Mingrelien, *araxenus* aus dem Araxes; *Anodonta ostiaria* aus dem Dnieper, *armata* aus Südrussland, *falcata* Dniepr, *Sieversii* Mingrelien, *georgiana* Caucasus, *cyrea* Caucasus, lencorensis aus Lenkoran und dem Kur. Broschüre von 35 Seiten; vergl. Journ. de Conchyl. 29 p. 51.

Ferner wurden von Drouet ib. p. 244 aufgestellt: *U. Gaudioni* von Constantinopel, *succineus* aus Dalmatien, *croaticus* aus Croatien, *brachyrhynchus* aus Oberitalien, *neocomensis* von Neuchâtel.

Witter unterscheidet von U. luteolus Lam., welche im Mississippithal häufig ist, drei Formen, von denen eine M. siliquoideus Barnes ist, eine andere ventricosus Barnes. Die Art variirt in der Richtung nach ligamentinus Lam., nach radiatus Lam., nach canadensis Lea, ventricosus Barnes und cariosus Say. Journ. of Conchol. III p. 173.

Bourguignat stellt l. c. für Iridina Spekii Woodw. eine neue Gattung *Cameronia* auf.

Pliodon pachyodon, *diolibanus*, *elongatus* und *Letourneuxianus* Bourguignat l. c., die beiden letzteren Arten aus dem Senegal.

Anodonta Byzantina und *Gaudioni* von Constantinopel, *Wimmeri* aus der Donau, *Dokici* aus Serbien, *nymphigena* und *dealbata* aus Kärnthen Drouet Journ. de Conchyl. 29 p. 249.

Spatha (*Mutela*) *hirundo* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 122 aus Angola.

Astartacea. *Astarte magellanica* Smith Proc. zool. soc. p. 41 pl. 5 Fig. 7 aus der Magellanstrasse.

Bei Küster ist die Gattung Crassatella Lam. mit 20 Nummern begonnen.

Edgar Smith lieferte eine Monographie der Gattung Astarte. Er zählt 26 Arten auf mit zahlreichen Synonymen. *A. Macandrewi* von den canarischen Inseln wird als neu beschrieben. Journ. of Conchol. III p. 196. — Jeffreys protestirt gegen einige Aeusserungen des Verf. ib. p. 233.

Edgar Smith geht in eine Erörterung über den Namen Gouldia für eine Muschelgattung ein. Er erklärt Gouldia Pfeifferi, varians, mactracea, isabella, parva, martinicensis, Guadaloupensis, pacifica, fastigiata und modesta für kleine Formen von Crassatella; G. minima, cerina, australis und dilecta für der Gattung Circe angehörig. Proc. zool. soc. p. 489.

Crassatella Knockeri Smith ib. p. 491 von Whydah, Westafrica.

Carditella n. gen. Smith Proc. zool. soc. p. 42. Schale äusserlich wie Cardita; 2 Schlosszähne in der linken, einer in der rechten Schale; in jeder Schale zwei Seitenzähne, einer marginal an der einen Seite, der andere an der entgegengesetzten Seite innerhalb, mit einer Grube zwischen sich und dem Rande zur Aufnahme des Seitenzahns der anderen Schale. Das äussere Ligament klein; der innere Knorpel klein, unmittelbar unter dem Wirbel. Mantellinie einfach. *C. pallida* pl. 5 Fig. 9 von Patagonien.

Cardita (Actinobolus) velutinus Smith Proc. zool. soc. p. 42 pl. 5 Fig. 8 von Patagonien.

Galeommidae. *Scintilla rotunda* Jeffreys Proc. zool. soc. p. 61 Fig. 1 von Palermo.

Lasaeidae. *Kellia magellanica* Smith Proc. zool. soc. p. 41 pl. 5 Fig. 6 von Patagonien.

Kellia nuculina Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 79 von Kerguelen.

Montacuta pellucida Jeffreys Proc. zool. soc. p. 697 pl. 61 Fig. 3 aus dem Mittelmeer und *ovata* ib. p. 698 pl. 61 Fig. 4 aus dem biscayischen Meerbusen und von Algier.

Lucinacea. *Diplodonta lamellata* Smith Proc. zool. soc. p. 38 pl. 5 Fig. 1 von Patagonien. — *D. pilula* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 136 von Westindien.

Loripes pertenuis Smith Proc. zool. soc. p. 41 pl. 5 Fig. 5 aus der Magellanstrasse. — *L. compressa* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 135 von Westindien.

Diplodonta turgida Verrill und Smith Amer. Journ. of science XXII p. 303 von Neu England.

Axinus tortuosus und *subovatus* Jeffreys Proc. zool. soc. p. 702 pl. 61 Fig. 6 und 8 aus dem biscayischen Meerbusen.

Decipula n. gen. Jeffreys Proc. zool. soc. p. 696, gegründet auf Tellinya ovalis Sars. Schale oval, dünn, glänzend, ganz geschlossen; Schlossband dreieckig, das Schloss umfassend; Zähne in einer Schale, ein kleiner Schlosszahn unter dem Wirbel und nicht leicht zu sehen, mit einem schwachen Seitenzahn jederseits, in der andern Schale nur ein kleiner winkliger Fortsatz der Schlossplatte an der rechten Seite. Die Art wird D. ovata genannt.

Scacchia tenera Jeffreys Proc. zool. soc. p. 696 pl. 61 Fig. 2.

Veneriformia.

Chamacea. *Pecchiolia subquadrata, insculpta, sinuosa, angulata* Jeffreys Proc. zool. soc. p. 932 pl. 70 Fig. 3—6.

Cardiacea. *Cardium* (*Fulvia*) *peramabilis* Dall. Bull. Mus. comp. zool. IX p. 132 von Westindien.

Cycladea. *Pisidium Pirothi* Jickeli Jahrb. malak. Ges. VIII p. 340 aus Nordostafrica.

Veneracea. *Venus* (*Dione*) *aequilatera* Martens Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 66 von Patagonien.

Tellinacea. *Syndosmya lioica* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 133 von Westindien.

Edgar Smith übte eine scharfe Kritik über Sowerby's Monographie der Gattung Velorita in Reeve's Conchologia iconica. Er weist ihm Fehler nach allen Richtungen nach. Journ. de Conchyl. 20 p. 38.

Tellina tenella Jeffreys Proc. zool. soc. p. 721 pl. 61 Fig. 11 von Sagres. — *T. sybaritica* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 134 von Yucatan.

Mactracea. Die Gattung Mactra ist bei Küster von No. 35—98 fortgesetzt. Neu: *M. Loebbeckeana* Weinkauff u. *M. ambigua* Weink.

Mactra (*Mulinia*) *levicardo* Smith Proc. zool. soc. p. 39 pl. 5 Fig. 2 von Patagonien.

Pholadiformia.

Anatinidae. Edgar Smith's in Jahrb. d. D. malak. Ges. VIII p. 325 abgedruckter Catalog der Gattung Myodora Gray enthält 22 Arten.

Lyonsia bulla Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 107 von Westindien. — *L. formosa* aus dem atlantischen Ocean und *L. argentea* von Palermo Jeffreys Proc. zool. soc. p. 930 pl. 70 Fig. 1 und 2.

Mytilimeria flexuosa Verrill u. Smith Amer. Journ. of science XXII p. 302 von Neu England.

Corbulidae. *Poromya granatina* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 109 von Yucatan.

Neaera granulata, Jeffreysi, claviculata, limatula, arcuata und *lamellifera* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 111 von Westindien. — *N.* (*Neaera*), *truncata, sulcifera, gracilis, bicarinata, teres, depressa* aus dem Atlantischen Ocean; *N.* (*Aulacophora*) *contracta, semistrigosa, ruginosa, inflata* atl. Ocean; Jeffreys Proc. zool. soc. p. 936 pl. 71. Die Gattung Neaera zerfällt in vier Abtheilungen: a. glatt,

b. concentrisch gestreift (Aulacophora), c. gekielt (Tropidophora), d. längsgerippt (Spathophora).

Corbula cymella Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 115 von Westindien.

Myidae. Granger über die Seltenheit der Arten der Gattung Panopaea. Le Naturaliste III p. 501.

Nach den Angaben von Fischer Journ. de Conchyl. 29 p. 265, der Panopaea Aldrovandi aus dem Golf von Gascogne angiebt, hat diese Art eine weitere Verbreitung, als man bisher annahm.

Pholadomya arata Verrill und Smith Amer. Journ. of science XXII p. 301 von Neu England. — *Ph. Loveni* Jeffreys Proc. zool. soc. p. 934 pl. 70 Fig. 7, Mittelmeer und Azoren.

Saxicavidae. *Saxicava azaria* Dall Bull. Mus. comp. zool. IX p. 116 von Florida.

Ryder empfiehlt Glycimeris generosa als sehr wohlschmeckend. Bull. U. S. Fish Commission p. 21. — Hemphill bestätigt ib. p. 200 den Wohlgeschmack und hält es für sehr wünschenswerth sie an der Ostseite America's zu acclimatisiren, aber sie sind leider sehr selten und schwer zu finden. Die grössten liefern mehr als ein Pfund vortreffliches Fleisch, genug zu einer Mahlzeit für 4 bis 5 Personen. Er hält sie für mehr geeignet zu einer Delicatesse als zu einer täglichen Speise. Die Uebersiedelung wird schwierig sein, aber nicht unmöglich; er giebt die Methode an, die er sich ausgedacht hat.

Brachiopoda.

Davidson hat in dem Report on the scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—1876, Zoology Vol. I Part. 1 die Brachiopoden bearbeitet, 1880. Es ist dabei besondere Rücksicht auf das Tiefen-Vorkommen genommen. Die meisten leben in mässigen Tiefen, soweit es bis jetzt beurtheilt werden kann. Die grösste Tiefe, aus der ein Brachiopode hervorgeholt ist, ist 5304 Meter für Terebratula Wyvilli. 11 neue Aten sind beschrieben: *Terebratula Wyvillii, Moseleyi, Dalli*; *Terebratulina Wyvillii, Murrayi*; *Waldheimia Kerguelenensis, Wyvillii, Terebratella Frielii, Megerlia incerta, Willemoesi* und *Magasella incerta.* Vergl. Journ. de Conchyl. 29 p. 61.

Tunicata.

Barrois schrieb eine Abhandlung über die embryonären Membranen der Salpen. Journal de l'anat. et de la phys. 17 p. 455—498, pl. 27, 28.

Ascidiae.

Herdman, Notes on British Tunicata, with descriptions of new Species. I. Ascidiae. Folgende neue Arten werden beschrieben und abgebildet: *Ascidia lata, fusiformis, truncata, triangularis, Patoni, exigua* von Loch Long und von Lamlash-Bay. Journal Linnean Soc. 15 p. 274 mit pl. 14—19.

Giard gab Nachricht von der Embryogenie der Ascidien der Gattung Lithonephria. Comptes rendus 1881 p. 1360; Annals nat. hist. VIII p. 64.

E. van Beneden hat seine Untersuchungen darauf gerichtet, ob die Ascidien ein Coelom haben. Er unterscheidet ein primitives und ein secundäres Mesenchsym. Das Mesenchym der Coelenteraten ist primitiv, des der Ascidien secundär. Zool. Anzeiger IV p. 375.

Della Valle lieferte Beiträge zur Naturgeschichte der zusammengesetzten Ascidien der Bay von Neapel. Seine Untersuchungen beziehen sich namentlich auf das Genus Distaplia, deren Entwickelung uud Anatomie. Atti Accad. dei Lincei, Transunti VI p. 14; vergl. auch Annals nat. hist. VIII p. 455.

Luciae.

Joliet machte Bemerkungen über die Anatomie von Pyrosoma. Er meint, dass die vier primitiven Individuen nicht am geschlossenen, sondern am offenen Ende der Colonie zu suchen sind. In den vier primitiven Ascidioiden enden die beiden seitlichen hintern Nerven an zwei Muskelsträngen; bei den gewöhnlichen Individuen existirt nur ein Muskelstrang, der die beiden Nerven empfängt. Ausser diesen Muskeln sind in der allgemeinen durchsichtigen Substanz Muskelbänder vorhanden, welche die Individuen in der Längsrichtung mit einander verbinden; sie entspringen in der durchsichtigen Substanz selbst. Der Eläoblast bekommt in Pyrosoma die Form eines das germinative Ende des Endostyls umgebenden Ringes, und kann

das junge Thier zur Zeit wo die Ernährung noch Null oder ungenügend ist. Will man den Generationswechsel der Salpen und der Pyrosomen vergleichen, dann muss man die geschlechtslose Salpe und das Cyathozoid als äquivalent nehmen; die ganze Differenz liegt dann darin, dass die geschlechtliche Salpe nicht knospen kann, dass aber das geschlechtliche Pyrosoma durch Knospung andere Individuen hervorbringen kann. Comptes rendus 1881 p. 1013; Annals nat. hist. VII p. 492.

Cyclomyiariae.

Ulianin gelang es einige Eier einer, wie es dem Verf. scheint, neuen Art der Gattung Doliolum zu züchten, und so die bisher unbekannten Vorgänge der embryonalen Entwickelung festzustellen. Die Geschlechtsorgane bestehen aus einem kugelförmigen Eierstocke und einem dicht neben demselben liegenden birnförmigen Hoden. Nachdem das Ei befruchtet und abgelegt ist, beginnt es sich regelmässig und vollständig zu furchen, die Furchung wird aber später unregelmässig. Der Embryo erhält mit weiterem Wachsthum die Form einer Cercaria. Es bilden sich zwei provisorische Ectodermblasen. Die eine am vorderen Körperende wächst rasch und verschwindet eben so rasch wieder; die andere, zwischen Körper und Schwanz bildet sich etwas später. Nach Ausbildung aller Organe des Doliolum beginnt die Sackbildung des Schwanzes, der ganz in den Körper des jungen Doliolum hineingezogen wird. Zool. Anzeiger IV p. 473.

Grobben fand durch seine Untersuchungen über den Generationswechsel von Doliolum, dass die vier verschiedenen Formen der ersten Ammengeneration zu den beiden bekannten Arten, und zwar die mit gestrecktem Darm versehenen zu D. denticulatum, die mit U-förmig gebogenem Darm zu D. Mülleri gehören. Es erleidet nämlich die erste Ammengeneration eine Metamorphose, welche darin besteht, dass die Amme bei sehr bedeutendem Körperwachsthum ihren Respirations- und Ernährungsapparat bis auf ein Stück des Enddarms rückbildet, während ihre Muskulatur eine mächtige Ausbildung zeigt. Die Lateralsprossen sind Individuen, welche ausschliesslich der Respiration und Ernährung vorstehen, und die Athmung und Ernährung der Amme und des Stolo besorgen. Das rosettenförmige Organ ist ein Stolo prolifer, welcher gleichfalls Knospen abstösst, die sich jedoch nicht weiter entwickeln. Dieser neutrale Stolo ist das Homologon des Stolo der Ascidien und Salpen; er ist auf Doliolum vererbt, in seiner weiteren Entwickelung aber durch den von Doliolum neu erworbenen dorsalen Stolo verdrängt und rudimentär geworden. Tageblatt der Naturforscher-Verf. in Salzburg, zu den Berichten über Sectionssitzungen p. 82.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Anthozoen in den Jahren 1880 und 1881.

Von

Prof. Th. Studer
in Bern.

Anatomisch-Physiologisches.

Moseley berichtet (Proceed. of Zool. Soc. London. 1880 pt. I pag. 24) über die Methode von Kochs, Korallen mit Skelett und Weichtheilen in Schnitte zu zerlegen. Nach Darstellung der Präparirmethode macht er noch einige Zusätze zu den Resultaten, welche v. Koch über die Entstehung des Kalkskelettes von *Caryophyllia* erlangt hat. Während nach v. Koch das Mauerblatt bei *Caryophyllia* durch seitliches Auswachsen und Verlöthen der abactinalen Septalränder entsteht, zeigt Moseley, dass bei einem jungen Flabellum das Mauerblatt und das Fussblatt sich unabhängig von den Septa entwickelte, wie auch Lacaze Duthiers für *Astroides calycularis* nachwies.

Elias Metschnikoff machte verschiedene Versuche über intracelluläre Verdauung bei Coelenteraten, darunter auch an *Actinien* (Sagartia, Aiptasa). (Zoolog. Anzeiger N. 56, pg. 261.)

Indem er Krukenbergs Beobachtungen über die Abwesenheit einer enzymatischen Sekretproduktion in der Verdauungshöhle bestätigt, zeigt er, dass eingeführte Car-

minkörner von den Entodermzellen (nicht den Nessel- oder Drüsenzellen) der Mesenteralfäden in das Innere aufgenommen werden. Er möchte die Entodermzellen der Coelenteraten als amöboide Epithelien auffassen, welche nach Art der Rhizopoden feste Nahrungskörper aufnehmen. Eine Art Amöboidbewegung der Zellen wird namentlich bei Praya, aber auch bei Ctenophoren und Actinien wahrgenommen, wo man ein Verschmelzen der Entodermzellen oder deren Endabschnitte beobachtet.

Krukenberg betrachtet das Experiment der Verfütterung von Carminkörnern und ihr Eindringen in die Zellen, wie es auch Parker und Ray Lankaster bei Coelenteraten ausgeführt, als durchaus nicht beweisend für eine intracelluläre Verdauung und verweist auf seine mit Eiweisssubstanzen angestellten Versuche (s. vorj. Jahresbericht), welche zeigen, dass diese im Contact mit den Entodermzellen der Mesenterialfäden der Actinien aufgelöst und flüssig aufgenommen werden, dass die Verflüssigung der eiweisshaltigen Kost an der Peripherie des Thierleibes, hier des Entoderms, und nicht im Inneren geschieht. (*Zur Kritik der Schriften über eine sogenannte intracelluläre Verdauung bei Coelenteraten. Vergl. physiologische Studien, II. Reihe, 1. Abth.*)

Eine ausführliche Arbeit über die Zoantharien des Golfes von Marseille liefert Jourdan (Annales des Sciences naturelles 6. Série. Zoologie, Tome X 1879—80 pg. 1—145, mit 17 Tafeln). Dieselbe ist eine Ausführung der im vorigen Jahre gegebenen vorläufigen Mittheilung in Compt. rend. T. 89, pg. 452, 453. Die Arbeit zerfällt in einen systematischen Theil bis pg. 48, einen histologischen bis pg. 122 und einen embryologischen bis 136.

Im Ganzen kommen 25 Arten Zoantharien im Golfe vor.

Cerianthus 1 sp., *Caryophyllia* 1 sp., *Paracyathus* 1 sp., *Flabellum* 1 sp., *Cladocora* 1 sp., *Balanophyllia* 2 sp.

Abgebildet werden: *Paractis striata*, *Phellia elongata*, *Sagartia Penoti*, *Sagartia bellis*, *Ilyanthus Mazeli*, *Palythoa arenacea*, *Cladocora caespitosa*, *Balanophyllia regia*. Neben den neuen Arten werden unvollkommen beschriebene Species genauer charakterisirt, so *Paractis striata* Risso, *Phellia elongata* delle Chiaje.

Bezüglich der Vertheilung nach Standorten finden sich die Flachwasserbewohner einentheils im reinen Wasser, andrerseits in dem halbbrackigen, unreinen Wasser der Häfen und Aestuarien.

Zu den ersteren gehören: *Phellia elongata*, *Sagartia bellis*, *Sagartia troglodytes*, *Corynactis viridis* und *Balanophyllia regia*. *Actinia equina* und *Paractis striata* finden sich hier und in der Brakwasserzone. Charakteristisch für die zweite Zone sind *Anemonia sulcata*, *Bunodes verrucosus*, *Sagartia miniata*, *troglodytes*, *Bunodes Ballii var. livida*.

In tieferem Wasser beherbergte der Schlammgrund: *Calliactis effoeta*, *Adamsia palliata* von 30 m. an, und *Ilyanthus Mazeli*. Die Zosterenwiesen enthalten: *Adamsia palliata* und *Calliactis effoeta*, *Anemonia sulcata*, welch letztere eine bedeutendere Grösse erreichen, als die Hafenbewohner.

Der Corallinengrund wird in Tiefen von 30—60 m. hauptsächlich von Sklerodermen bewohnt, daneben von einigen Malacodermen, so von *Sagartia bellis*, *Sagartia Penoti*, *Phellia elongata*, die hier sehr klein ist mit rauher Körperwand. Von Sklerodermen findet sich bis in 70 m. *Balanophyllia italica*, *Cladocora caespitosa*, *Caryophyllia clavus*, *Flabellum anthophyllum*. In 100 m. *Paracyathus pulchellus*.

Im histologischen Theil werden genauer histologisch beschrieben: *Anemonia sulcata*, *Actinia equina*, *Bunodes verrucosus*, *Corynactis viridis*, *Calliactis effoeta*, *Phellia elongata*, *Ilyanthus Mazeli*, *Cerianthus membranaceus*, *Balanophyllia regia*.

Die Resultate schliessen sich im wesentlichen an diejenigen von Heider und Hertwig.

Von den beiden Zellschichten, welche man als auto-

nomes Zellgewebe betrachten kann, dem Ektoderm und dem Entoderm, differenzirt sich die erstere in höherem Masse. Ihre Elemente bestehen aus Nesselzellen mit Cilien, Drüsen, Pigment- und sensitiven Zellen. Das Ektoderm der Tentakel variirt wenig bei den Actinien, was darin beruht, dass es fast ausschliesslich aus Nesselzellen und Cnidostylzellen besteht. Dagegen variirt das Ektoderm der Körperwandungen sehr nach den verschiedenen Typen. An der Basis der Ektodermschicht trifft man constant eine Körnerzone, welche die Nervenelemente enthält. Das Entoderm besteht aus langen, am freien Ende verbreiterten Zellen, welche lange Geisselfäden tragen. Pigmentkörner finden sich oft zahlreich. Bei Cerianthus kommen grosse Drüsenzellen vor.

Die Flimmerzellen finden sich als die verbreitetsten Elemente im ganzen Ektoderm vor, ihr inneres Ende ist ausgezogen und verliert sich in der Körnerschicht. Das äussere Ende ist angeschwollen und breitet sich etwas über die Drüsenzellen aus. Es trägt einen, in andern Fällen mehrere Flimmerhaare, deren Länge oft die der Cnidocilien übertrifft. Es werden diesen Zellen sensitive Fähigkeiten zugeschrieben. Analoge Zellen, aber ohne Flimmerhaare kommen an der Körperwand der Cerianthus vor. Die Drüsenzellen des Ektoderms sind überall zahlreich. Sie sind gross, keulenförmig mit granulösem Inhalt, der sich mit Picrocarmin intensiv orangegelb färbt. Solche Drüsenzellen bilden die Warzen von Bunodes, ausserdem finden sie sich im Ektoderm der meisten Arten zerstreut. Sie besitzen immer entweder einen Basalfortsatz oder eine Basalanschwellung. Die Drüsenzellen entleeren sich durch Platzen der Zellhaut. Eigenthümliche Drüsenzellen finden sich im Ektoderm des Schlundrohres. Ihr Inhalt erscheint hier nicht granulös, sondern ganz homogen und färbt sich schwarz mit Osmium. Bei *Cerianthus* kommen zwei Typen von Drüsenzellen vor. Die einen zahlreicher, sind spindelförmig, ohne Basalfaden, sie enthalten ein homogenes Protoplasma bald mit, bald ohne Kern, diese finden sich an dem innern Tentakelkranze im Schlundrohr und an der Körperwand. Daneben enthält das Schlundrohr noch Zellen

in Flaschenform mit einem engen Ausfuhrkanal und granulösem Inhalt.

Die Pigmentkörner trifft man in allen drei Leibesschichten, im Ektoderm, Mesoderm (Calliactis), am häufigsten im Entoderm. Nur bei *Balanophyllia regia* sind die Pigmentkörner in eigenen Ektodermzellen enthalten. Die Sinneszellen sind am besten entwickelt in den Chromatophorentaschen der Actinia equina, doch finden sie sich auch in den Tentakeln und selbst der Leibeswand der meisten Arten. Diese Elemente bestehen aus einer feinen Faser mit mehreren protoplasmatischen Anschwellungen. Nach aussen endet sie mit einer konischen Verbreiterung, die einen oder zwei Cnidocilien trägt. Die Nematocysten stehen dazu in naher Beziehung, doch kommen auch Sinneszellen unabhängig von Nematocysten vor, so in der Körperwand der *Calliactis,* den Chromatophorentaschen von *Actinia equina*, den Tentakeln von *Balanophyllia regia*. Ausser diesen Sinneszellen kommen auch im Ektoderm von *Phellia* Zellen vor die gleich gebaut, wie die Epithelmuskelzellen (Neuromuskelzellen Kleinenberg) an der Basis ein bis zwei fadenförmige Verlängerungen tragen, die sich in der Körnerschicht verlieren. (Vergleiche Merejkowsky.)

Die Nesselkapseln kommen in drei verschiedenen Formen vor. Als Spindeln mit spiral eingerolltem Nesselfaden, als grosse Nematocysten, deren Faden sich nur langsam aufrollt, bei *Corynactis*, *Cerianthus*, und den Sclerodermen, wo sie hauptsächlich in der Körperwand vorkommen. Die dritte Form besitzt statt eines Fadens einen stabförmigen Körper mit Widerhaaren, die in einer Spirale angeordnet sind.

Cerianthus besitzt alle drei Arten von Nesselorganen. Die erste Form an den Tentakeln, die zweite an der Körperwand, die dritte an den Mesenterialfilamenten.

Neuromuskelzellen, deren Namen in Epithelmuskelzellen umgeändert wird (cellules epitheliomusculaires) fanden sich bei allen untersuchten Formen.

Die Eier und Samenbläschen entstehen im Mesoderm. Dasselbe stellt bei einigen Formen eine homogene, elastische

Membran dar, bei Andern ist es faserig. Die Fibrillen mit ihren Kernen erinnern dann an das Bindegewebe höherer Thiere. Bei *Calliactis* bildet es eine sehr dicke Faserschicht von blätterigem Gefüge. In einigen Fällen enthält das Mesoderm nicht nur Kerne, sondern regelmässige Zellen und erinnert dann an Faserknorpel (*Calliactis*).

Die contraktilen Elemente gehören durchgängig zu der Form der Epithelmuskelzellen. Wo, wie bei *Cerianthus*, die Fasern sehr lang sind, sind sie aus der Verschmelzung mehrerer Muskelzellen entstanden; sie werden als mehrzellige Fasern unterschieden.

Die Anordnung des Muskelsystems ist bei allen untersuchten Formen sehr gleichförmig. In den Tentakeln bilden die Muskeln eine innere Ringfaser und eine äussere Längsfaserschicht, an der Körperwand fehlen die Längsfasern. Dagegen sind die Ringfasern stark entwickelt, namentlich im obern Theil. Daneben kommen noch unregelmässig verlaufende Fasern in der Tiefe des Ektoderms und des Entoderms vor. Die Muskeln der Mesenterialfalten bilden dicke Längsbündel zu beiden Seiten der Mesodermlamelle.

Cerianthus unterscheidet sich in der Anordnung seines Muskelsystems dadurch von den übrigen Actinien, dass eine Längsmuskelschicht an der Körperwand vorkommt.

Die Nervenelemente verhalten sich analog, wie die von Hertwig bei den Medusen beschriebenen Ganglienzellen. Es sind ähnliche Zellen mit fibrillösen Ausläufern, die am Grunde des Ektoderms liegen. Am reichlichsten an der Basis des Ektoderms der Tentakeln bei *Calliactis*.

Der entwicklungsgeschichtliche Theil enthält Notizen über die Embryonen und Larven von *Actinia equina*, *Cerianthus* und *Balanophyllia regia*. Zwei Tafeln 16 und 17 dienen zur Erläuterung.

Die Untersuchungen bestätigen das von Lacaze Duthiers aufgestellte Gesetz über die Entwicklung der

Die Entstehung der Mesenterialfalten geht genau auf dieselbe Weise vor sich, wie Kowalevsky diejenige von *Alcyonum palmatum* beschreibt, d. h. die Mesenterialfalten sind zunächst einfache Entodermfalten (wie bei *Tubularia*, *Coryne*, *Siphonophoren* im entwickelten Stadium. *Referent*), dann bilden sich im Innern die Mesodermaxen, die Stützlamelle der Falten.

Bei *Cerianthuslarven* wurden Muskeln beobachtet. Freischwimmende Larven von *Balanophyllia regia* erhielten sich in diesem Stadium vom 17. August bis zum 3. September, nachdem sie schon am 15. ihre Beweglichkeit verloren hatten, sich treiben liessen und angefangen hatten Mesenterialfalten zu entwickeln.

Andres (Atti della R. Academia dei Lincei Vol. VII fasc. 4 und Mittheilungen der zool. Station in Neapel. 2. Bd. 2 Heft. *Intorno al Edwardsia Claparedii* p. 123—242, mit 1 Tafel.

Der Verfasser gibt in dieser Arbeit eine biologische und anatomische Schilderung der *Edwardsia Claparedii* von Panceri. Das Thier lebt im Golf von Neapel von 5—70 m. Tiefe im sandigen Boden vergraben, es ist leicht im Aquarium zu halten und konnte dort längere Zeit beobachtet werden. Der Polyp, der wie alle Arten seiner Gattung aus einem vordern tentakeltragenden Abschnitt, dem Capitulum, einem mittleren dickwandigen Abschnitt (Scapo Andres) und einem dünnwandigen Endabschnitt (Physa) besteht, reagirt auf äussere Reize sehr verschieden. Berührt man mit einer feinen Borste einen Tentakel, so wird nur dieser Tentakel zurückgezogen. Wird das Peristom gereizt, so erfolgt langsame Dilatation und Oeffnung des Mundes. Bei Berührung der Körperwand erfolgt Contraction des ganzen Thieres oft von 3—4 cm auf 1 cm. Sehr unempfindlich erscheint dasselbe gegen Temperatureinflüsse; eine Erniedrigung der Wassertemperatur auf den Gefrierpunkt hatte so wenig Einfluss wie die Erhöhung derselben auf 30 Grad. Der anatomische Theil behandelt die Histologie und namentlich die Anordnung der Mesenterialfalten. Die Körperwand ist von einer strukturlosen Haut überzogen, welche in der mittlern Region die grösste

Dicke hat. Verf. betrachtet diese im Einvernehmen mit Quatrefages als eine Secretmembran, das Ausscheidungsprodukt von Drüsenzellen, die in der mittleren Region am reichlichsten vorhanden sind. Die Tuberkeln, welche in acht Reihen auf den Erhöhungen zwischen den acht Längsfurchen der Körperwand stehen, sind hauptsächlich aus zusammengruppirten Nematocysten gebildet. Das Magenrohr, Saccopharynx, ist ein einheitliches Rohr und nicht in zwei Abschnitte gesondert wie Quatrefages angibt. Die acht Mesenterialfalten schliessen sich an dasselbe an, dieselben sind symmetrisch in Paaren geordnet, ihre Wandungen ohne Oeffnungen; jede hat nach innen einen Mesenterialfaden, einen internen Retractormuskel, eine Geschlechtsdrüse, eine häutige Portion und einen äussern Protactormuskel. Der Mesenterialfaden ist nirgends frei und abgelöst wie bei Actinien. Die Muskelbündel sind in der Gastralregion zu beiden Seiten der Mesenterialfalten gleich entwickelt, nach unten zu werden dieselben einseitig nach einem bestimmten Gesetz. Drei aufeinanderfolgende Septen tragen die Muskelbündel rechts, das folgende links, das fünfte rechts, die letzten drei wieder links. Ausser diesen Muskeln finden sich noch Längsmuskelbänder, da wo das Septum sich an die Körperwand anschliesst; diese sind überall gleich stark und dienen dazu das Thier zu verkürzen und das Capitulum einzustülpen. — Die Mehrzahl der Arten der Gattung *Edwardsia* besitzen 8 Septen und 16 oder mehr Tentakel. Von 17 aufgezählten Arten haben 11 acht Längsfurchen und nur drei 12 solche, die übrigen sind ungenügend charakterisirt. Sechs Arten haben 16 Tentakel in 1—2 Kreisen, zwei 24 Tentakel in 1—2 Kreisen, die übrigen 20, 28 und 30; dagegen zeigen die Arten der Gattungen *Halcampa, Xanthyopus*, *Philomedusa* und *Bicidium* immer 12 Längsfurchen und ebensoviel Tentakel.

In der Zahl der Septen nähern sich daher die *Edwardsien* den Alcyonarien, am meisten den Einzelformen

deren Rugosennatur aber neuerdings wieder in Zweifel gezogen wird. S. Moseley. Ref.) Dass die *Edwardsien* eine Mittelstellung zwischen den Actinien und den Alcyonarien einnehmen, beweist die eigenthümliche Anlage der Muskelstreifen.

Bei den Alcyonarien unterscheiden wir zwei Leibeskammern als Dorsalfach und Ventralfach, die Wände des Dorsalfachs haben keine Muskelbündel, dasselbe ist amyar, die des Ventralfaches sind mit solchen versehen, sie sind dimyar. Alle anderen Fächer zeigen nur auf einer Seite Muskelbündel, sind monomyar und verhalten sich symmetrisch zu einer Axe, die wir durch Dorsal- und Ventralfach legen. Bei zwölfstrahligen Zoantharien haben die Wände des Dorsal- und Ventralfaches keine Muskelbündel, sind amyar, ebenso verhalten sich die Kammern, welche in der zweiten senkrecht auf die supponirte Dorsoventralaxe stehenden Axe liegen. Die anderen 8 Kammern sind immer abwechselnd monomyar und dimyar, monomyar zu beiden Seiten des Dorsal- und des Ventralfaches, dimyar zu beiden Seiten der in der zweiten Axe liegenden Seitenfächer. Die *Edwardsien* sind einaxig, wie die Alcyonarien, aber das Dorsal- und Ventralfach sind amyar, wie bei den Zoantharien, und die Ventrolateralkammern rechts und links vom Ventralfach sind dimyar, die lateralen und dorsolateralen monomyar.

Die Anordnung der Tentakel, die in grösserer Anzahl als die Kammern vorhanden sind, entspricht dieser Anordnung der Muskelstreifen. Auf den amyaren Dorsal- und Ventralfächern steht je ein grosser Tentakel.

Auf jedem Ventrolateralen, die dimyar sind, stehen je drei, zwei kleine seitlich und ein grosser in der Mitte. Auf jedem Lateral- und Dorsolateralfach je zwei, ein grosser und ein kleiner, der kleine an dem dem Dorsalfach zugekehrten Septum, wo auch der Muskelstreifen sich anlegt.

V. Koch giebt (in *Morphol. Jahrb. 6. Bd. III. Heft pg. 355—360 mit einer Tafel*) anatomische Notizen über einige Corallen.

Bei *Cereanthus* findet er eine Anzahl spaltförmiger

Oeffnungen in jedem grossen (äusseren) Tentakel, welche ziemlich energischen Wasserströmchen den Durchgang nach aussen gestatten. Diese Spalten sind, wie Querschnitte zeigen, constante Oeffnungen in der Tentakelwand, an deren Rande das Ektoderm direkt in das Entoderm übergeht.

Ferner macht Derselbe Angaben über Scheidewände und Sternleisten bei *Caryophyllia cyathus Ellis*, *Madrepora variabilis Klz.*, *Zoanthus Axinellae.*

Bei *Caryophyllia* und *Madrepora* besitzen die Sternleisten Muskelwülste, welche ebenso angeordnet sind, wie bei den Actinien. Bei allen Paaren sind die Muskelwülste einander zugekehrt, nur beim dorsalen und ventralen Paar von einander abgewendet.

Bei *Caryophyllia* ist häufig das ventrale Septum vom dorsalen in der Grösse verschieden.

Bei *Zoanthus axinellae* wurden 32 Scheidewände gefunden. Die Anordnung der Muskelwülste stimmt im Allgemeinen mit derjenigen der Actinien überein. 14 Scheidewände sind kürzer, als die übrigen, ohne Filamente und so zwischen die grösseren vertheilt, dass ihre Anzahl auf der Rückenhälfte anders ist als auf der Bauchhälfte.

Merejkowsky macht vorläufige Angaben über die mikroskopische Struktur von *Astroides calycularis.* (Comptes rendus de l'Academie des sciences. T. 90, pg. 1086—1088.)

Das Ektoderm besteht 1. aus verlängerten Ektodermzellen, die am obern Ende verbreitert erscheinen und mit einer einzigen Geissel versehen sind. 2. Aus ähnlichen Zellen, deren Basis in einen langen Faden ausgeht, der häufig mit successiven Anschwellungen versehen ist. Er nennt diesen Nervenfilament. 3. Aus Neuromuskelzellen, die aus den ersten Zellen bestehen, welche an ihrer Basis mit Muskelfibrillen versehen sind. An dem freien Ende der Zelle befindet sich eine lange Geissel. 4. Aus zwei Formen von Nematocysten, die einen gross, von Protoplasma mit Nucleus umgeben, die sich in einen langen Faden (Nervenfaden) fortsetzen, und kleineren, von verschiedener Form und mit einem fadenartigen Fort-

satze, der Anschwellungen zeigt, versehen. 5. Drüsenzellen von Birnform mit grobkörnigem Inhalt.

Das Mesoderm zeigt eine strukturlose Membran zwischen Ektoderm und Entoderm und zeigt in den verschiedenen Theilen des Körpers eine verschiedene Dicke. Es bildet längliche Vorragungen auf den Flächen von zwei Mesembryenthalscheidewänden, die sich auf der Oberfläche des Magens vereinigen.

Die Muskeln, welche eine einfache Schicht bilden, sind Längsfasern und äussere Ringfasern. Unmittelbar auf der äussern Fläche der strukturlosen Membran findet sich ein Lager von grossen kernhaltigen, platten Zellen mit verzweigten Ausläufern. Diese letztern setzen sich zuweilen in stark lichtbrechende Fibrillen fort. Dieselben werden, nach ihrer Lage unter dem Ektoderm, dessen Zellen nach dem Mesoderm hinstrahlende Ausläufer besitzen, als Ganglienzellen gedeutet.

Das Entoderm besteht aus typischen Epithelmuskelzellen. Die Entodermzellen sind breiter und kürzer, als die des Ektoderms, und haben eine sehr verbreiterte Basis mit einer einzigen Geissel. Die Muskelfibrille ist spindelförmig und stark lichtbrechend. Neben den gewöhnlichen Entodermzellen kommen noch Drüsenzellen vor, namentlich an den Mesenterialfalten, wo sich diese an das Mundrohr anschliessen, und auf den Mesenterialfilamenten.

Die Mesenterialfilamente beginnen als Längswülste auf dem Mundrohr, bilden nachher den freien Rand der Mesenterialfalten. Sie funktioniren als Verdauungsorgane (s. Krukenberg, Jahresbericht für 1879, pg. 578). Diese Filamente sind solid und enthalten im Innern nur einen Mesodermstrang. Die Oberfläche enthält zahlreiche Drüsenzellen. Die Mesenterialfalten sind undurchbohrt, Communicationen der einzelnen Kammern durch die Mesenterialfalten existiren nicht.

Heider (Sitzgsber. der k. Acad. der Wissensch. in Wien. 1. Abth., Dec.-Heft, Jahrg. 1881) veröffentlicht eine Monographie von *Cladocora*:

„Die Gattung *Cladocora Ehbg.*" (34 Seiten mit 4 Doppeltafeln.)

Der Bau von *Cladocora* stimmt mit dem Aktinienschema sowohl anatomisch, wie histologisch überein, nur die aborale Hälfte des Cladocorapolypen ist modificirt durch die Acquisition des Kalkskelettes, welches die Basis des Polypen einstülpt oder vielmehr bilden hilft.

Das Skelett wird ausschliesslich vom Mesoderm geliefert. Das Mesoderm kleidet sowohl die ganze innere Fläche des Kalkbechers aus, als es auch über den Becherrand nach aussen greift und hier die Aussenfläche des Polypars so weit bedeckt, als überhaupt die Randplatte reicht. Randplatte nennt Heider eine Duplicatur der seitlichen Körperwand, welche von den Tentakeln nach abwärts steigend, sich 1—2 mm unter dem Kelchrande gegen die äussere Kelchwand oder das Mauerblatt einschlägt und, dem Kalkskelette dicht anliegend, sowohl die äussere und innere Fläche des Kelchrandes, sowie die innere Fläche der Kelchbasis mit allen ihren Ausbuchtungen vollständig auskleidet. Die Elemente, welche das Skelett liefern, sind zarte, rundliche oder spindelförmige Zellen meist mit Kernen, welche die der Kalksubstanz aufliegende Fläche des Mesoderms auskleiden. Dieselben sollen entweder sich direckt in Kalksubstanz umwandeln oder dieselbe absondern. Heider nennt sie *Chalicoblasten.*

An der Larve bildet sich das Kalkskelett, wie Lacaze Duthiers an Corallium gezeigt hat, in der Mesodermlamelle. Das Ektoderm schwindet in dem Maasse an der Basis, als hier Kalksubstanz auftritt, welche sich an der Unterlage festkittet. Im Laufe des Weiterwachsthums biegen sich die Ränder der basalen Kalkplatte auf als Mauerblatt und stülpen das über ihnen befindliche Meso- und Entoderm ein. Das weitere Wachsthum besteht nun nur mehr in einer Supposition von aus Chalicoblasten gebildeten Kalkpartikeln auf die obere und äussere Fläche des Kalkgrundes, wobei an Cladocora wesentlich Längswachsthum stattfinden wird. Durch das Aufwärtswachsen der Ränder der Basalplatte wird ein Theil der Leibeswand nach aussen gedrängt und so eine über den Kelchrand ragende Duplicatur hergestellt, die Randplatte.

Es bleibt demnach der Polyp in seinen Dimensionen

sich ziemlich gleich und rückt nur successive in dem Maasse vor, als er unter sich Kalk ansetzt.

Was die Bildung des Mauerblattes speciell anbetrifft, so betrachtet es Heider in Uebereinstimmung mit Koch als entstanden durch Verschmelzung der Sclerosepten nach aussen.

Das Verhältniss von Sclerosepten zu Sarcosepten ist so, dass immer zwischen zwei Sarcosepten ein Scleroseptum zu liegen kommt, über dem ein Tentakel steht.

Wenn die Kalksubstanz von dem höher hinaufrückenden Polypen verlassen wird, fällt sie sogleich einer Resorption anheim. Die Kalksubstanz nimmt an Dichtigkeit ab und wird von Schwämmen und anderen Geschöpfen angegriffen. Zuerst fallen die lamellösen Sklerosepten der Zerstörung anheim, während die dichteren Theile des Mauerblattes, Columella etc. länger Widerstand leisten. Aus Allem geht hervor, dass die Einzelpolypen eines Stockes nicht mit einander in Communication stehen können, ausser wenn die Randplatten zweier Individuen zusammen verschmelzen.

Eine interessante Beobachtung über die Reproduktionsfähigkeit der Polypen möge hier noch eine Stelle finden. Ein ausgebreiteter Polyp wurde dicht über den Kelchrand abgetragen. Er lebte weiter und bildete nach einigen Wochen an der aboralen Schnittstelle eine neuere Mundscheibe mit Tentakelkranz und stellte so einen Doppelpolypen mit zwei entgegengesetzten Mundöffnungen und Tentakelkranz an jedem Ende dar.

V. Koch beschreibt unter dem Namen *Clavularia prolifera* eine neue *Cornularide* und giebt die anatomische Beschreibung davon: Anatomie der *Clavularia prolifera* n. sp. nebst einigen vergleichenden Bemerkungen. (Morphol. Jahrb. 7. Bd. 1881. pg. 467—487 mit 2 Tafeln.)

Nach der beigegebenen Abbildung und der Beschreibung erscheint dem Ref. die Beizählung dieser Art zu *Clavularia* nicht ganz passend. Der ganze Habitus der Coralle ist der einer *Telesto*, von welcher Gattung einige Arten, so *T. fruticulosa Dana* und andere, stolonenartige Ausläufer besitzen.

Die Beschreibung der Form, wonach dieselbe Colonieen bildet, welche aus Einzelpersonen und Büschen, die sich durch Knospung aus Einzelpersonen entwickelt haben, zusammengesetzt sind, stimmt ganz mit der Diagnose von *Telesto Lamrx.*

Das Ektoderm ist namentlich in den Stämmen der Büsche mit einer ausgeschiedenen hornigen Lamelle bedeckt. Das Mesoderm, gebildet durch eine hyaline Grundsubstanz, ist am dicksten im Stammtheil und besitzt dort Spicula, während in dem einstülpbaren Theil des Polypen erst gegen die Basis der Tentakel wieder Spicula auftreten, die in acht parietalen Längsreifen geordnet sind. Die Spicula sind von einer Hornschicht umgeben, welche eine bedeutende Dicke erreicht und mit der Cuticula des Ectoderms an vielen Stellen verschmilzt, unter Verdrängung der Ectodermzellen. Die Spicula sind von dünnen protoplasmatischen Scheiden umgeben, welche der Ueberrest von Zellen sind, welche die Spicula erzeugen. Man findet an Stellen, wo die Spicula erst als kleine spindelförmige Körper auftreten, dass dieselben von einer granulirten Hülle umgeben sind, welche einen, häufiger zwei Kerne erkennen lässt und mit der abnehmenden Grösse der Spicula an Dicke und Deutlichkeit zunimmt. Daneben finden sich zu Paaren vereinigte Zellen in der hyalinen Grundsubstanz mit deutlichen Kernen, die nicht selten ein kleines Kalkkörperchen einschliessen. Eine ähnliche Entstehung der Spicula aus zelligen Elementen bei *Clavularia crassa* und *Sympodium coralloides* hat schon Kowalevsky gefolgert. Ebenso sollen die Hornscheiden aus zelligen Elementen entstehen.

Der Verf. leitet diese Zellen vom Ectoderm ab, woher dieselben in das Mesoderm eingewandert sein sollen, und stellt den Satz auf: dass die harten Skelettheile der *Alcyonarien*, sowohl die aus Kalk- als aus Hornsubstanz bestehenden, vom Ektoderm ableitbar seien.

Knospung und Theilung.

In der soeben angeführten Arbeit bespricht D. Koch auch im Näheren die Knospenbildung seiner *Clavularia prolifera:* Die Knospen stehen mit der Leibeshöhle der Polypen nicht direkt, sondern durch Vermittlung eines Kanalnetzes in Verbindung. (Die nur indirekte Verbindung der Knospen mit dem Stammpolyp hat schon Verrill bei *Telesto* beobachtet, indem er in der Diagnose der Gattung bemerkt: Polyps separated at the base from the cavity of the branch by a thin membrane. (Revis. of the Polypi of the Eastern Coast of the united States. Ref.)

Analoge Verbindung der Knospen mit dem Mutterpolypen findet der Verf. bei *Sympodium coralloides*, *Alcyonium palmatum*, *Spoggodes?*, *Paralcyonium elegans* und *Funiculina quadrangularis.* Er zieht daraus den Schluss, dass das Kanalnetz im Mesoderm des Mutterpolypen, welches an der Basis der Knospen liegt und diese mit dem ersteren verbindet, eine Stolonenbildung sei. Daraus leitet er als wahrscheinlich den Satz ab, dass bei den Alcyonarien die ungeschlechtliche Fortpflanzung niemals durch Theilung oder durch direkte Knospenbildung, sondern immer indirekt durch Stolonen oder diesen homologe Bildungen geschieht. Endlich wird noch eine eigenthümliche Bildung bei *Clavularia ochracea* beschrieben. Es zeigten sich dort Individuen, bei denen der obere Theil der retrahirten Polypen abstirbt und sich eine neue Verbindung zwischen dem unteren Theil der Leibeswand und dem oralen Ende des Polypen herstellt.

Studer sucht nachzuweisen, dass die scheinbare Knospenbildung bei Madreporarien wesentlich auf Theilungsvorgängen beruht. (*Ueber Knospung und Theilung bei Madreporarien. Mitth. der Bern. Naturf. Gesellsch. 1880. 14 Seiten mit 9 Holzschnitten.*) Die lateralen Knospen von *Lophohelia*, *Oculina*, *Dendrosmilia*, entstehen, wie durch Holzschnitte erläutert wird, dadurch, dass der Kelchrand eines Polypen sich gewöhnlich zwischen zwei Septen ausbuchtet;

die Ausbuchtung erhält neue Septen und schnürt sich endlich als neuer Kelch ab. Bei der intracalycinalen Theilung verlängert sich der Kelchquerschnitt einseitig, ein Stück schnürt sich dann durch Zusammentreten zweier Septen in der Mittellinie ab und wird ein selbständiger Kelch. Wird nur ein kleines Stück abgeschnürt, so entsteht das Bild intracalycinaler Knospung, wird die Hälfte abgeschnürt, das der Theilung. Aehnliche Vorgänge scheinen bei Madreporiden stattzufinden. Es möchte daher der Ref. den Oculinaceen und Astraeaceen den Modus der Theilung bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung allein zusprechen.

Auf ähnliche Vorgänge bei *Fungiden* macht Ref. nach einem bei *Herpetolitha limax* beobachteten Fall aufmerksam. (*Sitzungsber. naturf. Freunde, Berlin. December 1880. pag. 173. Mit Holzschnitt.*) Fungien theilen sich häufig durch Quertheilung in zwei Individuen. Bei einigen findet man auf der Unterseite knospenförmige Individuen. Diese entstehen, wie der vorgeführte Fall von *Herpetolitha* zeigt, durch Abschnürung eines Theilstückes vom Rande des Kelches.

Andres (Intorno alla scissiparita delle attinie. Mittheilungen der zool. Station zu Neapel I. Bd. 1. H. pag. 124—148 mit 1 Tafel) schildert einen eigenthümlichen Vermehrungsvorgang bei *Actinien*, namentlich einer *Aiptasa*-Art des Golfes von Neapel. Drei Arten Theilungsvorgänge lassen sich bei Actinien beobachten.

1. Quertheilung. Dieselbe wurde von Andres nur in einem Falle bei einer durch den Fang verletzten Actinie im Aquarium beobachtet.

2. Längstheilung wurde von Gosse an *Anthea cereus* und von Mac Cready an *Actinia cavernosa* beobachtet.

3. Die Bildung von Theilstücken aus der Fussscheibe. Diese letztere, schon von Diquemarre Dalyell, Spencer Cobbold und Gosse beobachtet, bildet das Thema für die Schilderung und die ausführlichen Beobachtungsreihen an *Aiptasa lacerata*, welche der Verf. vorführt. Dieselbe besteht darin, dass die Actinie ihre Basis stark ausdehnt, wobei der Rand durch starke Ausscheidung von

Klebstoff von Seiten der Drüsenzellen des Ectoderms opak wird und sich auf der Unterlage befestigt.

Bei starker Contraction des Thieres reissen nun Theilstücke des Randes, die fest angeklebt waren, ab, bald nur eines, bald mehrere, oft zum Theil zusammenhängend; diese Stücke bilden sich in neue Actinien um. Mitunter wird die Rissstelle zum Munde, die Wundränder krümmen sich ein und werden zum Saccopharynx. Zur Entwicklung der Bruchstücke ist nothwendig, dass darin wenigstens Stücke einer Primär- oder Secundärkammer, einer Secundär- oder Tertiärkammer und zweier falscher Kammern enthalten sind.

Derselbe Vorgang erfolgt auch, wenn künstlich durch Resection Theilstücke aus dem Rande gebildet werden.

Bei folgenden Arten wurden diese Theilungsvorgänge beobachtet. *Actinoloba dianthus*, *Aiptasia Contarini*, *Aiptasia lacerata*, *Bunodes gemmaceus*, *Anemonia sulcata*, *Heliactis bellis*, *Phellia nummus*.

Im Allgemeinen bilden jüngere Exemplare leichter Theilstücke als ältere, gut genährte weniger als schwächliche. Zum Schluss ergeben sich folgende Resultate.

1. Die Fähigkeit sich durch Theilung zu vermehren ist allen Actinien gemeinsam, der Vorgang kommt aber nur bei einigen Arten vor und ist bei gewissen Arten häufiger, als bei andern. 2. Der erste Akt, die Bildung von Theilstücken, ist ein eigenes Phänomen. Der zweite, die Entwicklung des Polypen, gehört in die Kategorie der Redintegrationsvorgänge. 3. Die Theilung leitet sich ein mit einer Vermehrung der Lebensthätigkeit an einigen Punkten des Randes und beginnt von der Basis an. Die Entwicklung aus dem Theilstück besteht in der Heilung der Risswunde und der Bildung eines radiären Thieres auf der Basis eines unregelmässigen Bruchstückes. 5. Die Entwicklung vollzieht sich immer im Laufe eines Monats oder in kürzerer Zeit. 6. Der Vorgang kommt häufiger bei jungen und bei schwächlichen Individuen vor.

Faunistisches.

Storm, (Bidrag til Kunskab on Trondhjemsfjordens Fauna III in kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrift. 1880. pg. 79—96.) Dem Ref. nicht zugänglich.

In dem Bericht über die italienische Betheiligung an der Fischereiausstellung in Berlin (*Catalogo degli Espositori e delle cose esposte 1880*) giebt Ricciardi (Contribuzioni alla Fauna d'Italia) pg. 185 ein Verzeichniss der Alcyonarien des Toscanischen Meeres. Es sind 16 Species, die sich auf 13 Gattungen vertheilen.

Sympodium coralloides Pall., *Alcyonium palmatum Pall.*, *Paralcyonium elegans Edw.*, *Muricea placomus L.*, *Gorgonia verrucosa Pall.*, *Leptogorgia viminalis Valenc.*, *Corallium rubrum Lam. Pennatula phosphorea L.*, *rubra Bohad.*, *Pteroeides Clausii Rich. Vogtii Rich.*, *spinosum Ell.*, *Lygus mirabilis Müll. Funiculina quadrangularis Pall.*, *Veretillum cynomorium Pall.*, *Stylobelemnon pusillum Phil.*

Jourdan Zoantharien von Marseille s. oben S. 514.

Studer giebt in *Beitrag zur Fauna der Steinkorallen von Singapore*, (*Mittheilgn. der Bernischen Naturf. Gesellschaft 1880*, *41 Seiten mit Holzschnitten*), eine Uebersicht der bis jetzt bekannten Arten von dieser Localität.

Es umfasst das Verzeichniss 122 Arten von Madreporarien, worunter als neue Formen beschrieben und im Holzschnitt illustrirt werden: *Madrepora tenuispicata*, *Montipora monticulosa*, *Scapophyllia lobata*, *Favia Schneideri*, *Goniastraea capitata*, *Prionastraea coronata*.

Nach dem Verzeichniss sind 54 Arten bis jetzt eigenthümlich, die übrigen Arten lassen sich über Neu-Guinea, den Neu-Britanischen Archipel, die Salomonsinseln bis Fidji verfolgen. Der westliche Theil des indischen Oceans, das Rothe Meer, die Seychellen, Mauritius zeigen nur wenige Arten, die zugleich Singapore bewohnen. Danach zerfällt die Korallenfauna des indischen Oceans in ein westliches und ein östliches Gebiet, welche durch ein tiefes Meer und für Korallenansiedlung ungünstige Küstenlinien getrennt

sind. Das östliche Gebiet erstreckt sich bis weit in den stillen Ocean, bis zur Fidji- und Samoagruppe. Die weite Verbreitung dieses Gebietes erklärt sich aus dem engen Zusammenhang der betreffenden Küstenregionen, der theils durch flaches Wasser, theils durch zerstreute Riffe vermittelt ist. Die Distanzen übersteigen nicht 180 Meilen, ein Raum, den schwimmende Larven, von Strömungen getrieben, überschreiten können. Die Distanz der Maledivenriffe von Ceylon beträgt dagegen 350 Meilen, so dass hier ein Austausch kaum möglich ist. Andere Verhältnisse bieten die *Gorgoniden*, deren Arten eine Verbreitung über den ganzen indischen Ocean bis in die Südsee haben. Die *Gorgoniden* bewohnen grössere Tiefen als die Riffkorallen, bis 80 Faden, ihre Gebiete stehen in einem viel weiteren Zusammenhang.

Noch mehr verbreitet sind die Tiefseekorallen. Die Arten des flachen Wassers sind geologisch jünger, als die der Tiefsee. Als Schlusssatz geht aus diesem hervor: Bei Seethieren, welche an eine feste Unterlage gebunden sind und die nur kurz dauernde freie Larvenzustände haben, steht die horizontale, wie die zeitliche Verbreitung im gleichen Verhältniss zu der Wassertiefe, welche sie bewohnen.

Oder: Es wird die Neigung zur Artdifferenzirung um so grösser sein, je geringere Wassertiefen eine Art bewohnt, da solche den meisten Schwankungen ausgesetzt ist und sich dadurch die Lebensverhältnisse der sie bewohnenden Thiere am leichtesten ändern können.

Während der Vermessungsfahrt des „Alert" an der patagonischen Küste und der Magelhaensstrasse wurden folgende Anthozoen gesammelt, welche von Ridley bestimmt worden sind (*Proceed. zool. soc. of Lond. 1881. Part. I pg. 101. Zoolog. Collect. made during the survey of H. M. S. Alert. Coelenterates*):

Paractis alba Studer? Trinidad Channel, SW. Chili 60 Fthms.

Paractis sp. inc. ebenda.

Axohelia Brüggemanni n. sp. von der Victoria-Bank 33 Faden. Beschreibung nebst Abbildung.

Primnoella Australasiae Gray von Trinidad Channel SW. Chili. 30 Fthms.

Tiefenvorkommen.

Pourtalès *Reports on the Corals and Antipatharia* (in 4. Report on the Results of Dredging under the supervision of Alexander Agassiz in the Caribbean Sea. 1878—79. Bullet. Mus. Compar. Zoology at Harvard College, Cambridge, Mass. Vol. VI. No. 4 pg. 95—120 mit 3 Tafeln). In der Einleitung giebt der Verf. eine interessante Uebersicht der bathymetrischen Vertheilung der Korallen in West-Indien und zeigt, wie diese zur Beurtheilung der ursprünglichen Tiefenverhältnisse fossilenführender Strata verwendet werden kann. Aus der beigefügten Tabelle von 64 Arten entnehmen wir folgende Daten.

Caryophyllia berteriana Duch. 56—342 Fd. West-Indien. Tertiär von Westindien.

„ *cornuformis Pourt.* 209—450 Fd. Westindien, Europ. Meer und verwandte Form im Sicilischen Miocän.

„ *communis Mos.* 127—892 Fd. Westindien. Europ. Meer. Miocän Siciliens.

Deltocyathus italicus Edw. H. 60—888 Fd. Westindien und europ. Meer. Miocän Sicilieus.

Stephanocyathus elegans Seg. 209—288 Fd. Westindien und Sicilien.

„ *variabilis Seg.* 476 Fd. Seg. Westindien und Miocän von Sicilien.

Paracyathus de Filippii. 86—805 Fd. Westindien und Westindien, Tertiär.

Ceratotrochus typus Pourt. Duch. M. 250—400 Fd. Westindien, Tiefsee und Tertiär, Miocän Siciliens.

Flabellum Moseleyi Pourt. 118—476 Fd. Westindien, Tiefsee und Tertiär.

Desmophyllum Crista Galli Edw. H. 309—805 Fd. Westindien, Europa, nahe verwandte Art im Tertiär Siciliens.

„ *solidum.* 315 F. Westindien. Nahe verwandte Art im Miocän von Sicilien.

Lophohelia prolifera. 195—874 Fd. Westindien, Europa, Miocän Siciliens.

Antillia explanata. 75 Fd. Westindien, Tiefsee und Tertiär.

Parasmilia fecunda Lindstr. 68—450 Fd. Westindien, Tiefsee und Tertiär.

Asterosmilia prolifera Pourt. 45—94 Fd. Westindien, Tiefsee und Tertiär.

Balanophyllia floridana Pourt. 26—100 Fd. Westindien und nahe verwandte Form im Miocän Siciliens.

Dendrophyllia cornucopia Pourt. 73—400 Fd. Westindien, nahe verwandte Form im Miocän Siciliens.

Die Artenzahl der Tiefseebewohner, 64, erreicht nahezu die der Flachwasser und Riffkorallen, die Arten sind durchaus verschieden. In der Tiefsee wiegen die Einzelkorallen vor, es sind 50 Arten gegenüber 14 Stockbildenden, letztere sind *Oculiniden*, *Stylophoriden* und *Eupsammiden*; *Eusmilinen* und *Astrangiaceen* lieferten nur je eine Species.

Die Riff- und Flachwasserkorallen gehören dagegen zu den *Astraeiden*, *Oculiniden*, *Fungiden* und *Madreporiden*. Am nächsten der tieferen Zone reichen: *Madrepora cervicornis* bis 17 Faden, *Orbicella cavernosa* 15 Fd., *Mycedium fragile* in 43 Fd., welch letztere noch in Contact mit einer Anzahl Tiefenformen kommt. Lassen sich von Betrachtung der Tiefseefauna Schlüsse auf die Bildung fossilführender Schichten ziehen, so ergiebt sich für die miocänen, pliocänen und pleistocänen Schichten Messinas, dass dieselben in einer Tiefe von ca. 450 Faden, zwischen 200 und 700 Faden sich abgelagert haben müssen, ebenso sind einige Lager in der Nähe Turins Tiefseebildungen. Im Wiener Becken muss der „obere Tegel" als Flachwasserbildung, der „Badener Tegel" als Tiefseebildung angesehen werden.

Das Miocän Westindiens zeigt Riffkorallen und Einzelkorallen in denselben Localitäten. Die Einzelkorallen sind aber zum Theil sehr verschieden von lebenden, sie sind auffallend massig. Vielleicht lebten diese, wie jetzt die Fungien, im flachen Wasser. Aus dem mit begleitenden Erläuterungen versehenen Verzeichniss der westindischen Tiefseearten sei hervorgehoben:

Caryophyllia communis Mos. Die Art gehört nach Seguenza zu *Ceratocyathus*, welches Genus im Einverständniss mit Duncan und Moseley von Pourtalès mit *Caryophyllia* wieder vereinigt wird. Der junge Kelch ist erst gerade aufgerichtet, beim weiteren Wachsthum krümmt er sich nach der breiten Seite und nachher aufwärts.

Von *Deltocyathus italicus Edw. H.* wurden 150 Exemplare erlangt, die in 4 Varietäten zerfallen.

Für die schon früher beschriebene *Parasmilia variegata Pourt.* (*Bathycyathus elegans Stud.*) und *P. Lymanni Pourt.* (*Deep Sea Corals Pl. VI Fig. 10*) wird die Aufstellung einer neuen Gattung vorgeschlagen:

Dasmosmilia Pourt. Corallum turbinate, with very thin wall, false pali and columella formed by lobes of the Septa; rudimentary endotheca.

Parasmilia fecunda Lindstr. Coelosmilia Pourt., Blastosmilia Dunc., Anomocora Studer. Der Verf. zeigt, dass die Knospenbildung dieser Art eine bloss scheinbare sei, die scheinbaren Knospen sind junge Kelche, welche sich auf abgestorbenen Theilen der älteren Kelche angesetzt haben. Daher kann die Art zu *Parasmilia* gestellt werden.

Als neue Arten werden beschrieben: *Paracyathus laxus* 88—164 Faden. *Dendrophyllia alternata* 150—189 Faden.

Von *Antipatharien* (Taf. III) werden 11 Species, meist aus tiefem Wasser, angeführt. Neu beschrieben und durch Abbildungen erläutert werden: *Antipathes thyoides, picea, tanacetum, salix, rigida.* Für alle Arten wird nur eine Gattung *Antipathes* angenommen. Zur Unterscheidung der Arten wird die Form der Polypen und namentlich die Anordnung und Form der Spinen benutzt.

Letztere zeigen zwei verschiedene Typen, triangulär comprimirte und cylindrische.

Letztere sitzen gewöhnlich dicht beisammen, oft bürstenartig. An den Pinnulae sind sie länger auf der Polypenbesetzten Seite. Die triangulären Spinen sitzen quincunxartig um die Pinnulae. Für die Polypen lässt sich hervorheben, dass die Arten mit triangulären Spinen Polypen mit längeren Tentakeln haben. Selten sind die Tentakel bei Alcoholexemplaren ganz zurückgezogen, meist erscheinen sie blos contrahirt und bei vielen sind sie wohl überhaupt nicht zurückziehbar.

A. Milne Edwards veröffentlicht in den Comptes rendus des séances de l'Acad. des Sciences (t. XCIII. Nov. und Dec. 1881) einen vorläufigen Bericht über die wissenschaftlichen Untersuchungen, angestellt auf dem Schiffe

Travailleur im Mittelmeer und im atlantischen Ocean an den Küsten Spaniens und Portugals. Es wurden im Mittelmeer folgende Zoantharien gefischt:

Caryophyllia clavus bis in 300 M., *Dendrophyllia cornigera* bildet ausserhalb Ajaccios in 540 Meter Tiefe Bänke, auf ihren Zweigen haftet eine *Caryophyllia.*

Im atlantischen Ocean wurde in 1000 m *Lophohelia prolifera*, *Amphihelia oculata* und *Amphihelia rostrata Pourt.* gefischt, ferner *Desmophyllum cristagalli* und zwei Arten *Caryophyllia*, die neu sind.

Von *Alcyonarien*: *Funiculina quadrangularis*, *Pennatula aculeata Kor. et Dan.*, *Kophobelemnon stelliferum Müll.*, *Umbellula ambigua Marion.* (nahe verwandt mit *H. grandiflora Köll.*), *Plexaura desiderata Marion* n. sp. in 1049 m., *Muricea paucituberculata Marion* n. sp. und *Isis elongata.* Ferner zwei neue Gorgoniden mit eigenthümlichen intermediären Charakteren.

Die Arbeiten Moseley's über Tiefsee-Korallen von der Challengerexpedition siehe im systematischen Theil.

Korallenriffe.

Die seit dem Erscheinen des Darwinschen Buches über die Korallenriffe und Inseln allgemein angenommene Senkungstypothese fängt an durch die neueren Tiefseeuntersuchungen im pacifischen Ocean erschüttert zu werden.

Zunächst giebt Murray (in *Nature Vol. XXII 1880 pg. 235* und ebenda pg. 352.) die Resultate, welche während der Reise des Challenger bei Untersuchung des Bodens des stillen Oceans und dessen Korallenriffen erlangt worden sind.

Der Grund des stillen Oceans zeigt eine grosse Anzahl submariner Erhebungen, welche zu verschiedenen Niveaus unter der Meeresoberfläche reichen und alle vulkanischen Ursprungs sind, wie auch die meisten der kleinen oceanischen Inseln Vulkane darstellen. Die Oberfläche des

Meeres ist bis auf 100 Faden Tiefe erfüllt mit organischen Geschöpfen, von denen eine grosse Zahl Kalkschalen ausscheidet, in dem Maasse, dass sich auf eine Cubikmeile Wasser 16 Tonnen kohlensauren Kalk berechnen lassen. Diese Kalkskelette sinken nach dem Tode des Thieres in die Tiefe. In grösseren Tiefen von 2500—3000 Faden werden die Schalen von der im Wasser reichlich gelösten Kohlensäure zerstört, in geringeren Tiefen bleiben sie intakt und häufen sich auf den submarinen Bänken in grossen Massen an. In äquatorialen Strömen und in Kalmen sind die kalkführenden Organismen reichlicher vertreten als irgendwo, und hier treffen wir auch die Kalkschalen in grösseren Tiefen, da der Niederschlag derselben auf den Grund so reichlich ist, dass die Auflösung durch die Kohlensäure nicht entsprechend wirken kann. Auf den Gipfeln submariner Erhebungen häufen sich die Schalen in grosser Menge an und erhöhen so die Bank. Bevor dieselbe in die Zone der für die Anlage von Korallenbauten günstigen Tiefe (30 Faden) gelangt, siedeln sich auf ihr Spongien, Hydroiden, Tiefseekorallen, Gorgoniden, Anneliden und andere kalkausscheidende Thiere an, befestigen dieselbe und tragen durch Ablagerung ihrer Skelette zur Erhöhung bei.

Ist endlich das nöthige Niveau erreicht, so beginnt die Bildung von Korallenbänken. Diese, in die Höhe wachsend, entwickeln sich nahe der Oberfläche rascher an der Peripherie als im Centrum, da die Nahrungszufuhr dort eine reichlichere ist. Die Peripherie wird um so mehr die Nahrungsstoffe von dem Inneren ausschliessen, und dort das Wachsthum hindern, je grösser der Durchmesser der Bank ist, bei einem Durchmesser von etwas mehr als einer Viertelmeile wird sich daher ein erhöhter Ringwall mit einer Lagune im Innern, ein *Atoll* bilden. Im Innern sterben endlich zahlreiche Korallen aus Mangel an Nahrung ab und die todten Skelette werden von dem eindringenden kohlensäurehaltigen Wasser aufgelöst. So vertieft sich die Lagune.

Kanalriffe wurden in ähnlicher Weise aus ursprünglichen Saumriffen gebildet. Ein Saumriff verbreitert sich

allmählich, durch Auswärtswachsthum vom Rande aus, die günstig gelegene Randparthie schliesst allmählich der inneren die Nahrungszufuhr ab und es sterben die Korallen, ihre Skelette werden nachher aufgelöst und ausgewaschen und dadurch der Lagunenkanal gebildet. In der Lagune können sich kleine Korallenbildungen erhalten, wenn das äussere Riff Oeffnungen zeigt, durch welche Nahrung zugeführt werden kann. Es werden die Untersuchungen des Challenger an den Riffen von Tahiti im Detail angeführt.

Senkungen sind in der ganzen Südsee nicht mit Sicherheit nachzuweisen, dagegen zahlreiche Hebungen. Alle Erscheinungen, die wir an den Riffen der Südsee wahrnehmen, lassen sich ohne Senkungstheorie aus den angeführten Ursachen erklären.

Angeregt durch die Untersuchungen Murrays veröffentlicht Le Conte (Nature Oct. 14, 1880 pg. 558) in einem Aufsatze über *Coral reefs and islands* seine Beobachtungen über die Korallenbildungen an der Küste von Florida.

An der Küste von Florida kommen Barrièreriffe vor mit Kanälen von 10—40 m Breite, die nicht, wie die Theorie Darwins verlangen würde, durch Senkung eines Saumriffes entstanden sein können, da das Land gegenüber dem Meere beständig im Wachsthum begriffen ist. Die Bildung eines Barrière statt eines Saumriffes erklärt sich hier dadurch, dass erst in einer bestimmten Distanz von der Küste, in 20 Faden Tiefe, die Bedingungen für das Korallenwachsthum gegeben sind. Innerhalb des Riffes ist der Boden schlammig und wird beständig von Wellen aufgewühlt. Die Bildung der Halbinsel von Florida, welche aus successive über Wasser gehobenen Korallenriffen besteht, erklärt sich aus verschiedenen Ursachen:

1. Bildet der Golfstrom längs der Küste durch beständige Zufuhr von Material eine submarine Bank.

2. Die Korallen bilden auf der Bank successive Riffe, sowie diese sich immer mehr nach Süden ausdehnt. Die Wellen häufen die Riffe zu Insellinien. Die Trümmer von Riffen einerseits und andrerseits das schon gebildete

Festland füllen die Kanäle, die sich zunächst in Sumpfland und endlich in trockenes Land verwandeln.

Zu ähnlichen Resultaten gegen die Darwin'sche Senkungshypothese kommt Rein, welcher in den „*Verhandlungen des ersten deutschen Geographentages zu Berlin am 7. und 8. Juni 1881* eine Schilderung über die Bermudasinseln und ihre Korallenriffe giebt und seine Resultate gegen die Senkungshypothese verwerthet. Die Bermudas bestehen aus Korallenformation unter- und äolischer Bildung über dem niedrigsten Wasserstande. Die letzteren bestehen aus lockerem kalkhaltigem Dünensande bis festem Fels, welcher aus Korallenmaterial, das an das Land geschleudert und vom Winde ins Innere getragen wird, besteht. Das Material versintert durch theilweise Auflösung des Kalks, welcher sich als Sinter wieder ausscheidet und so das lose Material verkittet. Die höchsten Erhebungen der Insel betragen 79 und 74 m. Entfernt stehende Klippen von demselben Gestein deuten an, dass früher das Land sich weiter erstreckte, auf eine Senkung weist der bei der Herstellung eines Docks gemachte Fund von einer Schicht eisenschüssiger Erde mit Pflanzenresten 12' unter dem Meeresniveau. Das Korallenriff umgiebt die Bermudas als elliptischen Kranz, der eine Lagune von 5—6 Faden Tiefe einschliesst. Nach aussen fällt das Riff, das an vielen Stellen kaum von einem Faden Wasser bedeckt ist, steil, wie die Böschung eines vulkanischen Kegels nach dem tiefen Wasser ab.

Die Hauptarten, welche das Riff bilden, sind *Milleporen*, daneben *Oculina diffusa*, *Astraea radians*, *Diploria cerebriformis*, *Symphyllia dipsacea*, *Porites clavaria*. *Madreporen*, *Cladocora* und *Astrangia* fehlen hier.

Die Corallen finden sich ausser am Riff auch in der Lagune.

Porites noch auf schlammigem Boden an der Küste. (Ref. beobachtete die Resistenzfähigkeit dieser Gattung

halb des Riffrandes die Existenzbedindungen für die Korallen ungünstig werden. Bei starken Stürmen wird die Lagune oft bis zum Grunde aufgewühlt und die Schlammtheilchen, welche sich später wieder auf den lebenden Korallen niederschlagen, bringen einzelne Stöcke und oft ganze Felder von Korallen zum Absterben.

Nach Darstellung der Darwin'schen und der Murray'schen Theorieen schliesst sich der Verf. an letztere an mit der Modification, dass er für Korallenriffe als Unterlage nicht nur submarine Vulkane annimmt.

Korallen bilden sich demnach überall da, wo die Grundbedingungen für die Ansiedlung der sie erzeugenden Polypen in Bezug auf Klarheit des Wassers und Nahrungszufuhr durch Wellenschlag, sowie eine feste Unterlage gegeben sind, mag nun diese Unterlage eine untergetauchte Küste oder eine submarine Bodenerhebung, mag letztere vulkanischen, organischen oder andern Kräften zuzuschreiben sein.

In einem Nachtrage erläutert der Verf. noch ausführlicher die Punkte, welche ihn zu einer Verwerfung der Senkungshypothese veranlassen. Wir heben daraus hervor die Angaben, welche der Verf. v. Fritsch verdankt über die Mächtigkeit der Korallenriffe früherer geologischer Epochen, welche weit unter der für die Senkungstheorie erforderlichen hypothetischen Mächtigkeit der Südseeriffe bleibt.

Die Korallenbänke des *Miocän* bei Plewna bleiben unter 10 m. Die oligocänen Korallenkalke haben höchstens 20 m. Die eocänen Korallenkalke am Südabhang der Alpen bilden Bänke von unter 25 m. Die Bänke in der Kreideformation haben höchstens 20 m., auch die Jurariffe übertreffen die früheren nicht. Die triasischen Dachsteinkalke, die als Korallenkalke erscheinen, bleiben unter 30 m. Die paläozoischen Korallenkalke unter 20 m.

Zum Schlusse fasst der Verf. die Hauptpunkte in folgenden Sätzen zusammen.

1. Die Annahme bedeutender Senkungen innerhalb des Gebietes der Korallenriffe stützt sich auf Vermuthungen und nicht auf exacte Beobachtungen. Die darauf basirte

Berechnung grosser Mächtigkeiten jüngerer Korallenriffe ist illusorisch und wird durch keine thatsächlichen Messungen verificirt.

2. Das Vorkommen aller Formen von Riffen und recenter Hebungserscheinungen innerhalb eines engen Gebietes lässt sich mit der Darwin'schen Senkungstheorie nicht erklären.

3. In keiner geologischen Formation giebt es Korallenriffe, die auch nur annähernd die Dicke hätten, wie sie von Anhängern der Senkungstheorie für junge submarine Riffe angenommen und berechnet wird. Man darf daraus schliessen, dass die Mächtigkeit letzterer das Maass derer aus der Tertiärzeit und älterer geologischer Epochen wahrscheinlich nicht überschreiten und gleich diesen weit unter 100 m. bleiben wird.

4. Ohne eine beträchtliche Senkung annehmen zu müssen, kann dann ihr Auftreten und Charakter erklärt werden als Krönung submariner Berge, welche in einzelnen Fällen auch begrabene Inseln sein können.

5. Die Form der Riffe, insbesondere der Atolle hängt in erster Linie ab von der des Untergrundes und der Art der Nahrungszufuhr.

6. Die bis jetzt an Korallenriffen beobachteten Wachsthumserscheinungen lassen sich nicht als geologisches Zeitmaass zur Berechnung der Wachsthumsdauer eines Riffes verwerthen.

In seinen *Beiträgen zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen, Berlin 1880. Verl. Gutmann, 4⁰ mit einer Karte und 22 Tafeln,* giebt Moebius eine Schilderung der Küstenriffe von der Insel Mauritius und ein Verzeichniss der gesammelten Korallenarten, pg. 45. Es

des Stockes ist mit Schleim bedeckt, der das Vertrocknen verhindert.

Moebius erhielt zwei auf einem Bleirohre sitzende Exemplare von *Favia amicorum*, welche 1872 von Tauchern aus dem Wrack des englischen Kriegsschiffes Sirius, das 1810 innerhalb des Fouquetsriffs versank, herauf gebracht wurden. Der kleinere Korallenstock ist 18 cm lang, 11 cm breit und 8 cm dick, der grössere 26 cm lang, 24 cm breit und 10 cm dick. Hatte die Bildung des grösseren Stockes schon 1810 begonnen, so lagerte derselbe bei dem erreichten Alter von 62 Jahren im Durchschnitt jährlich eine 1,6 mm dicke Kalkschicht ab.

Das Riff bei Mahébourg im Osten der Insel hat eine Breite von 3 Seemeilen. Von Südosten dringt aus dem offenen Meer ein tiefer Kanal von 36—55 m Tiefe ein, dessen weniger tiefe Ausläufer sich bis zu den Mündungen dreier Flüsse erstrecken. Von diesem Kanal zweigt sich ein anderer Kanal in nordöstlicher Richtung ab. Er bildet eine 11—22 m tiefe Furche zwischen dem schmalen Küstenriff am Fusse des Bambugebirges und einem grossen Aussenriff, das sich mit 2 Seemeilen Länge und 5 Seemeilen Breite vor der Küste in nordöstlicher Richtung hin lagert. Der Ostrand ist zum Theil trocken über Wasser und fällt steil nach aussen ab, nahe am Riff 50—60 Faden. Die Brandungswogen, die bei gewöhnlicher Windstärke (bei SO passat) sich alle 10 Secunden wiederholen, stäuben über das Riff weg. Im Kanal ist die Strömung sehr stark, sie reinigt den Kanal von Schlammmassen und verhindert die Vereinigung des Dammriffes mit dem Küstenriffe. Der Grund des das Dammriff vom Küstenriff trennenden Kanales besteht aus feinem weissen und grauen Kalkschlamm, im Verbindungskanal mit dem Meere aus dunklem Mudd. Am Grunde der Kanäle leben wenig Thiere, z. B. Foraminiferen, Muscheln, Schnecken und Holothurien.

Klunzinger veröffentlicht in den württembergischen naturwissenschaftlichen Jahresheften, Jahrg. 1880 pag. 62—71

die Korallenthiere des rothen Meeres niedergelegten Beobachtungen über obiges Thema zusammenfasst.

In den *Memoirs of the Museum of Comparat. Zoology at Harvard College Vol. VII No. 1* werden die Abbildungen veröffentlicht, welche L. Agassiz für den Endrapport über die Korallenriffe Floridas verbreitet hatte, eine Arbeit, welche leider nie zur Publikation kam. Die 22 Tafeln 4° enthalten Darstellungen der Floridakorallen, meist mit der des Thieres neben structurellen Details.

Zur Abbildung kommen: *Oculina varicosa Les.*, *implicata Ag.*, *arbuscula Ag.*, *robusta Pourt.*, *Astrocoenia pectinata Pourt.*, *Cladocora arbuscula*, *Stylaster*, *Orbicella annularis Dana*, *Manicina areolata Ehbg.* mit Thier und in allen Entwicklungsstufen, *Isophyllia dipsacea Ag.*, *Colpophyllia gyrosa M. Edw. Haime*, *Maeandrina clivosa Verr.*, *strigosa Dana*, *labyrinthiformis Oken*, *Dichocoenia porcata M. Edw.*, *Mycedium fragile Dana* mit 3 Tafeln, *Siderastraea galaxea Edw. Haime*, *Agaricia agaricites Edw. Haime.*, *Porites clavaria Lam.*, *furcata Lam.*, *Astrangia solitaria Verr.*, *Colangia immersa Verr.*, *Fungia integra Dana*, *Porites astraeoides Lam.*, *Madrepora palmata Lam.*, *cervicornis Lam.*, *prolifera Lam.*, *Millepora alcicornis Lam.*, *Rhipidogorgia flabellum Val.*, *Udotea flabellata Lam.* und *Halimeda tridens Lam.*

Als Text ist beigegeben der *Report on the Florida Reefs* von L. Agassiz, welcher in dem Annual Report of the Superintendent of the Coast Survey für 1851 erschien.

In einer interessanten Arbeit Sur l'Origine des Calcaires Devoniens de la Belgique (Bulletins de l'Academie royale de Belgique 3. Serie tome II n. 9—10. 1881 pg. 1—19) sucht Dupont nachzuweisen, dass die devonischen Kalke Belgiens, welche in linsenförmigen Parthieen abgelagert sind, alte Korallenriffe und Inseln darstellen. Bei genauer Untersuchung findet man nämlich, dass diese krystallinischen Kalke durchsetzt sind von Korallenskeletten.

Man unterscheidet: Blauen Kalk mit Stromatoporen, Favosites und Alveolites, grauen Kalk mit Alveolites und Favosites und zahlreichen Stromatoporen.

Rothen Kalk mit Alveolites, Acervularia und zahlreichen Stromatoporen.

Grauen Crinoidenkalk, blauen Kalk, dunklen Muschelkalk, Oolith, violette Kalke, graue Dolmoite und Knollenkalk.

Diese Kalke bilden eine dreifache Rifflinie, die zu den Saumriffen gehören und sich als schmaler, oft unterbrochener Saum längs des Nordrandes des südlichen paläozoischen Beckens und am nördlichen Becken hinzieht. Daran schliessen sich südlich eine Menge Koralleninseln, die zum Theil Atolle sind, wie das Massiv von Philippeville, wo vier Bänder von Stringocephalenkalk ebenso viel Atolle darstellen, deren Lagune von Oolith ausgefüllt ist.

Barrièreriffe sind in der Riffreihe der Etage von Frasne vorhanden, wo dieselben ältere Riffe umgeben.

Dass die Riffe, welche den Rand der beiden Becken säumen, Lagunenriffe waren, beweisen die Schiefer, welche sich zwischen sie und die alte Küstenlinie, die aus älteren devonischen Bildungen besteht, abgelagert haben.

Die Koralleninseln finden sich hauptsächlich am Südrande des südlichen Beckens in ungemeiner Zahl vor.

Dupont schliesst daraus, dass, vorausgesetzt, die paläozoischen Korallen waren wie die jetztlebenden, an seichtes Wasser gebunden, die Südküste des Landes seichter war und zahlreiche Untiefen besass, während die Nordküste steil zur Tiefe abfiel. Die hydrographischen Verhältnisse des paläozoischen Südbeckens in Belgien waren daher folgende. Im Süden dehnte sich ein welliges submarines Plateau, das eine Reihe Rinnen besass, die von einigen hundert Meter Sedimenten ausgefüllt werden konnten, und Untiefen, welche der Oberfläche so nahe kamen, dass sich Korallenriffe darauf bildeten. Im Norden fiel die Küste steil nach der Tiefe ab, so dass keine Riffe sich bilden konnten. Das letztere gilt auch für das Nordbecken, der Silurkamm von Condroz ist in Nord und Süd von Saumriffen umgeben, aber ohne detachirte Inseln.

Malacodermen.

Andres giebt (in *Mittheilungen aus der zoolog. Station zu Neapel 2. Band pg. 305*) einen *Prodromus neapolitanae actiniarum faunae* mit einem Anhang, der das Verzeichniss der gesammten Bibliographie über *Actinien* von Aristoteles bis zur Jetztzeit in chronologischer Reihenfolge enthält.

Es werden im Ganzen 51 Arten angeführt, davon waren 22 als im Golf von Neapel vorkommend, beschrieben, 3 bisher nur aus anderen Meeren bekannt, 8 sind neu.

Jede Art ist mit vollständiger Synonymie und einer kurzen lateinischen Diagnose versehen, ebenso sind die Gattungen und Familien kurz charakterisirt.

Das System folgt mit einigen Abweichungen hauptsächlich Gosse und Verrill.

Actinozoa malacodermata.
- A. *Actininea.*
  - α. *Thalassianthianae.*
  - β. *Phyllactinianae.*
  - γ. *Myniadanae.*
  - δ. *Actinianae.*

Fam. 1a. *Actinidae.*
1. *Actinia.*
2. *Anemonia.*
3. *Paractis.*
4. *Gephyra.*

Fam. 2a. *Bunodidae.*

5. *Bunodeopsis* n. g. Bunodidae tuberculis inaequalibus, irregularibus, oblongis.
6. *Bunodes.*
7. *Cladactis.*

Fam. 3a. *Cereactidae* n. f. Actinianae fixae, columna acetabulifera, imperforata, acontiis nullis, tentaculis subulo — digitatis praeditae.

8. *Cereactis* n. g. Cereactidae tentaculis longissimis flexuosis, columna valde extensibili instructae.

Fam. 4. *Adamsidae*, Actinianae fixae, columna laevi vel acetabulifera, perforata; acontiis abundantissimis tentaculis subulatis instructae.

9. *Calliactis.*
10. *Heliactis* n. gen. Adamsidae acetabulis superiori

corporis parte plurimis instructae. Für *Actinia bellis Ell. troglodytes Johnst., viduata Lam.*

11. *Adamsia.*
12. *Aiptasia.*
18. *Ilyactis* n. g. Adamsidae basi musculari carentes, acontiis, specialique columnae cingulo praeditae.

Fam. 5. *Phellidae* (Phellinae Verrill).

14. *Phellia.*

Fam. 6. *Capneadae.*

15. *Aureliana.*
16. *Corynactis.*
17. *Anemonactis*: Formae columna laevi, tentaculis retractilibus praeditae, acontiis, chromophoris carentes.

Fam. 7. *Ilyanthidae.*

18. *Ilyanthus.*
19. *Peachia.*
20. *Halcampa.*

B. *Cerianthinae.*

Fam. 8a. *Cerianthidae.*

Gen. 21. *Cerianthus.*

C. *Edwardsinae.* Malacodermata solitaria, octoradiata, mollia, tentaculis paucis, ordine unico, marginali scilicet, dispositis.

Fam. 9a. *Edwardsidae.* Edwardsinae liberae, columna octo — invecta, tubercolata, praeditae, acontiis cinclidibusque carentes.

Gen. 22. *Edwardsia.*

D. *Zoanthinae.*

Fam. 10a. *Zoanthidae.*

Gen. 23. *Zoanthus.*
„ 24. *Palythoa.*
„ 25. *Mammillifera.*
„ 26. *Hughea.*

Stuart Ridley (*Polyzoa, Coelenterata and sponges of Franz Joseph Land* Annals mag. nat.-hist. V. Ser. 7 1881 pg. 454 führt von Franz Josephsland eine *Peachia* n. sp. an, welche kurz beschrieben wird. Sie steht *P. hastata Gosse* am nächsten.

Madreporarien.

In dem grossen Werke über die *Challenger-Expedition* erscheint im Bd. II der Report on certain *Hydroids*, *Alcyonarian* und *Madreporarian Corals* von Moseley.

Durch zahreiche Abbildungen auf 32 Tafeln erläutert.

Der erste Abschnitt behandelt die *Hydrocorallinen* p. 1—101, Taf. I—XIV.

Der zweite die *Helioporidae* und Verwandte pg. 102—126 mit 2 Tafeln.

Der dritte die *Tiefseemadreporarier* pg. 127—248 mit 16 Tafeln.

Für diesen Bericht kommen nur die beiden letzten Abschnitte in Betracht.

Eine vorläufige Beschreibung der Tiefsee-Madreporarier wurde schon 1876 in den Proceed. Roy. Soc. veröffentlicht, der neue Bericht enthält aber viele Verbesserungen der älteren Angaben, anatomische Beobachtungen und Aufstellung neuer Gattungen. Zahlreiche Holzschnitte und Tafeln dienen zur Erläuterung.

Im ganzen werden 71 Species angeführt.

In der Einleitung hebt der Verfasser hervor, dass bei Einzelkorallen auf das Vorhandensein oder Fehlen von Dissepimenten für die Systematik kein allzugrosses Gewicht gelegt werden darf; es finden sich Dissepimente bei unzweifelhaften Caryophyllien, deswegen stellt Verf. auch die *Parasmilia variegata Pourt.* (*Bathycyathus maculatus Pourt.*, *B. elegans Stud.*) zu *Caryophyllia*, *Solenosmilia Duncan* mit Dissepimenten ist nächst verwandt mit *Lophohelia*. Viele specifisch verschiedene Arten sind in den Jugendstadien nicht zu unterscheiden. Erst bei voller Ausbildung tritt der Unterschied hervor. So bei *Flabellum Stokesi*, *patens* und *australe*.

Im ferneren wird die nahe Verwandtschaft von *Duncania* mit *Thecocyathus* hervorgehoben und wieder die Verwandtschaft von Ersterer mit *Rhizotrochus*. Die weite Trennung von *Duncania* als Rugose im System von *Thecocyathus* ist unnatürlich. Die Verwandtschaft von *Duncania* mit gewissen *Rugosen* ist nicht zu bezweifeln, aber entweder müssen diese von der alten Ordnung der *Rugosen* ausgeschieden werden oder diese selbst aufgegeben werden. Bei Beibehaltung der Ordnung schlägt Verf. vor, dieselbe nur auf palaeozoischen Formen, die durch wichtige Eigenthümlichkeiten sich auszeichnen, zu bilden.

Bezüglich der geographischen Verbreitung der Tiefseekorallen

geht aus dem untersuchten Material hervor, dass dieselben, wie die Tiefseethiere überhaupt, ein ungemein weites Verbreitungsgebiet haben. So kommt z. B. *Bathyactis symmetrica* in allen Meeren vor. Die Arten der Gattung *Flabellum* sind selten an den Küsten von NO America und Westindien. Erst drei Arten sind neuerdings hier gefunden worden. *Stephanophyllia* und *Sphenotrochus* sind bis jetzt nur im malajischen Archipel in relativ flachem Wasser gefunden worden. *Leptopenus* fand sich nur in den Meeren südlich vom Aequator in sehr grossen Tiefen. *Stephanotrochus* fehlt im ganzen stillen Ocean. Einzelne Arten finden sich in sehr verschiedenen Wassertiefen, so *Bathyactis symmetrica* von 70—2900 Faden.

Eine beigegebene Tabelle illustrirt für jede Gattung die Tiefenverbreitung und das geologische Alter. Danach kommt z. B. die Gattung *Caryophyllia* vom flachen Wasser bis zu 1500 Faden Tiefe vor und tritt schon in der Secundärzeit auf: *Bathyactis* von 80—3000 Faden. Flabellum von Flachwasser bis 1500 Faden. *Leptopenus* fand sich nur von 1500—2250 Faden Tiefe.

Neue Gattungen.

Turbinolidae.

Odontocyathus. Corallum with a fascicular columella and three crowns of pali, free, but with a minute scar of former attachment, in the form of a deep saucer, with straight sloping sides and a broad flat base composed of fused radiating tuberculate spines which project like the spokes of a wheel all round the base of the wall.

Für *Trochocyathus coronatus Pourt.*

Stephanotrochus. Corallum dense and compact in substance, cupshaped or saucer shaped, with trace of early attachment, usually with well developed costae bearing a succession of small spines, with widely open capacious fossa. Septa usually extremely exsert, the exsert quinaries or quaternaries where these are not present, lying next to the primaries, higher than the tertiaries or equal to them. Columella absent or little prominent.

Cyathoceras. Corallum conicum, elongate, without epitheca, or with a partial one only, fixed by a stout pedicle, with a well fascicular columella.

Pleurocyathus. Corallum conical, attached by its side, entirely covered by a thin plicated coloured barklike epitheca, which rises higher than the margin of the calicle. Wall of the calicle very thin, except near the margin, where a zone of stereoplasma is developed, soldering together the outer regions of the septa where they arise from the wall. The lower part of the calicle devoid

of stereoplasma or other filling. The columella composed of several flattened pillars.

Sehr nahe verwandt mit *Duncania,* aber mit dünnerem Epithek. Die Septa sind deutlich nach dem 6strahligen System geordnet.

Oculinidae.

Neohelia. Corallum with a very abundant and diffuse coenenchym encrusting the stems of Gorgonoids, with very short branches only. Calicles with the septa arranged in five systems, which are often fused together by the coenenchym: gemmation irregularly dichotomous. Fife systems and four cycles of septa; a deep fossa; no columella.

Bathelia. Corallum arborescent, massive; calicles disposed alternately in nearly straight rows on either sides of the several branches with very prominent margins. Coenenchym white, compact, and dense, with its surface covered entirely by curved striae continuous with the costae. Calicles deep and widely open, with four cycles of septa, and a single crown of pali. Columella large, composed of numerous trabeculae.

Astraeidae.

Sphenophyllia. Corallum solitary, free, pedicellate, compressed, with septa finely denticulate at the summits and numerous sharpedged costae which are denticulate, rendering the corallum exceedingly rough. A scanty epitheca at the base; no endotheca or exotheca; a well developed lamellar columella.

Fungidae.

Bathyactis. Corallum free, discoid, not attached or cup-shaped in the young condition, thin and fragile; primary septa free, the others united so as to form six deltoid combinations; upper margins of the septa usually coalescent over the apices of the deltas. Septa deeply toothed; synapticulae sometimes abundant, sometimes few, arranged in a series of concentric circles. Columella well developped.

Für *Fungia symmetrica Pourt.*

Eupsammidae.

Leptopenus. Corallum discoid, excessively thin and fragile, with the wall so completely covered by perforations as to ressemble a lace work, beig built up of a network of delicate radiating and circumferentially — directed trabeculae. Perforations placed at regular intervals between the costae, and each divided into two by the septa which alternate with the costae. Septa, except the primaries, which are free, coalescing successively according to order, and forming deltoid figures, beset with a series of long

outwardly directed spines on their free margins; attached beneath to the transverse trabeculae which separate from one another the perforations of the wall by a series of short processes, in the intervals between which their lower margin is free. Columella large, spinous. Animal provided with knobbearing tentacles.

Folgende neue Species werden aufgeführt:

Caryophyllia laevicostata, bei Ascension 425 Faden. *C. pauciplicata,* Culebra Inseln 390 Fd. *C. profunda,* bei Tristan da Cunha 100—150 Fd. *C. lamellifera*, bei Kermadec-Inseln 630 Fd. *C. rugosa*, Kei-Inseln 126 Fd., Philippinen 102 Fd. *Acanthocyathus spinicarens*, Philippinen 375 Fd. *Cyathoceras cornu,* vor der La Plata-Mündung 600 Fd., Küste von N. S. Wales 120 Fd. C. rubescens, Kei-Inseln 129 Fd. *Pleurocyathus brunneus*, Bandasee 60 Fd. *Desmophyllum ingens*, Fjorde von West-Patagonien 345 Fd., 147 Fd., 157 Fd., 245 Fad. *D. eburneum* bei Patagonien 345 Fd. *Flabellum conuis*, Admirality-Inseln 1090 Fd. *F. patagonicum* bei Patagonien 120 Fd. *F. patens*, Kei-Inseln 129 Fd. F. australe, N. S. Wales 120 Fd. *F. transversale,* Bassstrasse 38 Fd. *F. curvatum*, vor der La Plata-Mündung 600 Fd. *Neohelia porcellana*, Neu-Hebriden 63 Fd. *Bathelia candida*, vor der La Plata-Mündung 600 Fd. *Lophohelia candida*, Sombrero 450 Fd. *L. arbuscula*, Banda 200—360 Fd. *L tenuis*, Philippinen 375 Fd. *Sphenophyllia flabellum*, Fundort? *Tridacophyllia cervicornis*, Fundort? *Astraea abyssorum*, Arafura See 49 Fd., Kei-Inseln 129 Fd. *Balanophyllia cornu*, Kei-Inseln 129 Fd. *B. rediviva*, Rei-Inseln 129 Fd. *B. parvula*, Philippinen 102 Fd. *Thecopsammia gemma*, Philippinen 102 Fd. *Heteropsammia multilobata*, bei Mindanao 10 Fd. *Leptopenus discus*, Süd-Indischer Ocean, bei den Crozet-Inseln in 1600 Fd. Heard-Inseln 1950 Fd., Süd-Atlantischer Ocean in 1900 Fd. *H. hypocoelus*, S. O. Pacific. 2160 Fd.

Für den reichen Inhalt an anatomischen Details verweise ich auf den Text. Nur folgende Thatsachen seien noch hervorgehoben. Wie aus der Untersuchung der Weichtheile von *Flabellum* hervorgeht, existiren bei den Arten dieser Gattung nur 12 vollkommene Mesenterien, (Sarcosepten, Hacke), welche sich an das Schlundrohr anheften und ebensoviel beobachtete Moseley bei allen Einzelkorallen, die Zahl der Septen (Sclerosepten, Hacke) mochte noch so zahlreich sein. Die Septen (Sclerosepten) liegen in den Kammern zwischen den Mesenterien (*Sarcosepten*) und zwar zwischen primären wie secundären Mesenterien. Die Muskeln befinden sich an den Mesenterien immer an den den Septen zugewendeten Seiten und die Kammern, welche Septa enthalten, entbehren der Mesenterialfilamente, die Septa selbst sind nur von einer dünnen Membran, Entoderm

und Mesoderm überzogen und haben weder Muskeln noch Mesenterialfilamente.

Bei *Bathyactis symmetrica* ist die ganze Basis von einer dünnen radial gefalteten Membran überzogen, welche aus einem Lager von Ectodermzellen und Mesoderm besteht. Es lassen sich 12 radiäre trianguläre Massen von weicher Substanz unterscheiden, welche vom Rand nach dem Schlundrohr convergiren und sich an dasselbe ansetzen. Jeder dieser Complexe ist am Schlundrohr einfach, spaltet sich aber nach aussen in zwei, dann je wieder in zwei radiäre Parthieen, so dass in der ganzen Koralle 48 radiär geordnete Massen weichen Gewebes vorhanden sind, welche die correspondirenden Interseptalräume einnehmen.

Bei *Stephanophyllia formosissima* ist das weiche Gewebe, das in den Interseptalräumen liegt, durch balkenartige Verlängerungen des Mesoderms, das durch die Oeffnungen in der Basis des Corallums zieht und diese mit der äusseren Membran verbindet, eine zusammenhängende Masse. Die Mesenterien sind von unregelmässig ovalen Oeffnungen durchbohrt, durch welche Spinen und Kalktrabeculae, welche von den Septen entspringen, durchtreten.

Bei *Leptopenus* ist das Thier sehr flach, nur die Umgebung des Mundes etwas erhöht. Die Tentakel sind conisch, am Ende geknöpft. Es sind 6 kleine, lange Tentakel in $^1/_3$ Entfernung vom Rand zum Centrum auf der Mundscheibe über den primären Septen und 12 marginale Tentakel, 6 grosse und 6 kleine. Dieselben scheinen nicht retractil.

Heider's Arbeit über *Cladocora* s. im anatomischen Theil.

Alcyonarien.

Moseley's Bericht über die *Helioporiden* in dem schon erwähnten Werke über die Challenger-Expedition ist im wesentlichen eine Wiederholung der Arbeit des Verfassers, welche 1876 in den *Philosophical Transactions* erschien (*On the structure and relations of the Alcyonarian Heliopora caerulea with some Account of the Anatomy of a Species of Sarcophyton*); doch sind einige Modificationen namentlich in den Schlussfolgerungen angebracht. Es mögen hier einige der hauptsächlichen Schlussfolgerungen ihren Platz finden.

Bezüglich der Verwandtschaft gehört Heliopora zu den *Alcyonarien*. In der Art des Einziehens des Tentakel durch Einstülpung verhält sich *Heliopora* abweichend von andern *Alcyonarien* mit Aus-

nahme von *Corallium*. Von *Corallium* und *Tubipora* weicht H. wieder dadurch ab, dass das harte Korallengerüst nicht aus verschmolzenen Spicula besteht, sondern in seiner Zusammensetzung sich an das der *Zoantharien* anschliesst. Mit den *Milleporiden*, *Pocillopora* und *Seriatopora* hat *Heliopora* das Vorhandensein von successiven Tabulae gemein, da sich diese demnach bei *Hydrocorallinen*, *Helioporiden*, *Tubiporiden* und einzelnen *Madreporarien* vorfinden, so kann ihr Vorhandensein für die Classification nicht von Nutzen sein und müssen daher die *Tabulaten* Milne Edwards als eine unnatürliche Gruppe heterogener Elemente aus der Systematik ausgeschieden werden.

Heliopora ist mit lebenden *Alcyonarien* nicht verwandt, dagegen stehen ihr am nächsten *Polytremacis* aus der weissen Kreide, dem Grünsand und dem Eocän. Ferner die paläozoischen *Heliolites* zu denen nach Alleyne Nicholson *Plasmopora*, *Propora*, *Lyellia* und *Pinacopora* gehören.

Für diese Formen stellte Moseley schon in seiner früheren Arbeit die Familie der *Helioporidae* auf.

Diese charakterisirt er folgendermassen:

Ein compactes Corallum aus fibrocristallinischer Kalkmasse. Dasselbe besteht aus einem aus zahlreichen Röhren zusammengesetzten Coenenchym und aus Kelchen, mit einer unregelmässigen Zahl von septaartigen Wandrippen. Kelch- und Coenenchymröhren nach unten geschlossen durch eine Reihe transversaler Böden. Polypen vollständig retractil mit Tentakeln, die beim Zurückziehen nach innen eingestülpt werden. Oeffnung der Taschen, welche die Coenenchymröhren auskleiden, mit einem Lager von zartem Gewebe geschlossen. Die Communication zwischen den Röhren untereinander und mit den Kelchen wird durch ein System von transversalen weichhäutigen Kanälen hergestellt. Die Coenenchymröhren können als rudimentäre Zooide (*Siphonozoide*) gedeutet werden, welche ihre rudimentären Organe, die bei den Siphonozoiden von *Sarcophyton* noch vorhanden sind, verloren haben und deren rudimentäre Mundöffnung obliterirt ist. Es spricht für diese Ansicht, dass ihr weiches Gewebe aus denselben Elementen besteht, wie das der *Polypen*.

Bezüglich der Siphonozoiden von *Sarcophyton* wird ihre Aehnlichkeit mit denen der Pennatuliden hervorgehoben und dazu gefügt, dass bei denen von Sarcophyton die Dorsal- und Ventralpaare der Mesenterien mehr entwickelt sind, als die übrigen. Es ist diese Thatsache auffallend, da bei der Entwicklung der Mesenterien in der Abtheilung der Zoantharien gerade die lateralen Mesenterien, welche in den Zooiden von Sarcophyton rudimentär sind, zuerst auftreten. Die Entstehung der Mesenterien scheint überhaupt nach dem Ver-

fasser bei den Alcyonarien einen andern Verlauf zu nehmen als bei den Zoantharien.

Eine interessante Uebersicht über die Fischerei der Edelkoralle giebt Targioni Tozzetti in dem Bericht über die italienische Betheiligung an der Fischereiausstellung in Berlin. *Expositione internazionale di Pesca in Berlino 1880. Sezione Italiana Catalogo degli espositori e delle cose esposte. Firenze 1880. pag. XC.*

Korallen werden gefunden bei der Insel Elba, und an der italienischen Küste von Cecina bis Spezzia, im Golf von Neapel, bei Vico Equense und am Vorgebirge von Sorrent, am Cap Miseno und im Osten von Ischia. Mehr oder weniger reich an Korallen ist die Küste von Calabrien, sowohl die des jonischen Meeres, als auch die der westlichen Küste. Die Küsten von Sicilien, bei *Sciacca* und der Insel *Pantellaria*, die kleinen Inseln bei Sardinien sowie dessen Westküste, die Küste von Corsica, von Bonifacio bis Cap Corso, Corfu, Cypern, die Küste von Ragusa und Dalmatien. Dann die Küsten der Provence und Cataloniens. Von Alters her berühmt sind die Küsten von Algier und Tunis. Im atlantischen Ocean die Cap Verden, namentlich die Gegend Süd und Ost von *St. Jago*, wo die Korallen in 60—120 m Tiefe sich finden.

Der günstige Grund für Korallen ist Felsgrund, der meist überzogen ist mit Caryophyllien, Oculiniden, Cladocoren, Vermetus und Algen. Die Entwicklung der Korallen ist unabhängig von der petrographischen Beschaffenheit des Felsens, man trifft die schönsten und grössten Korallen auf dem Felsitgrund von San Antioco und auf Obsidian an den Aeolischen Inseln.

Die Tiefe, in der sie vorkommen, schwankt zwischen 30—100 Faden, doch sind sie unter 60 Faden selten. Die Qualität der Korallen ist sehr verschieden, man unterscheidet eine grosse Anzahl Varietäten nach Farbe und Beschaffenheit, Dicke der Aeste etc. Neben der rothen Farbe kommen Stücke vor, die weiss, blass fleischfarben (Pelle d'Angelo), blass rosa, lebhaft rosa, roth, dunkelroth, kohlschwarz sind.

Ueber die Fischerei erfahren wir, dass in Italien hauptsächlich in Sardinien, Genua, Livorno, Neapel und namentlich in Torre del Grecco die Barken für den Korallenfang ausgerüstet werden. Die Barken sind theils grössere von 10—14 Tonnen, theils kleinere von 2—6 Tonnen.

Der Fang geschieht meist mit dem sogenannten *Ingegno*, einem Balkenkreuz, an dessen Enden je 6 m lange Leinen hängen, an denen von Meter zu Meter ein Netz befestigt ist, ebenso hängt eine solche Leine vom Centrum des Kreuzes, so dass 30 Netze am Apparate in Action sind. Der Ingegno wird an einem Gangspill

brauch. Man verwendet auch Taucher, die mit dem Scaphander tauchen, doch stösst diese Methode bei der grossen Tiefe, in der die Korallen leben, und dem ungünstigen Anheftungspunkte derselben auf grosse Schwierigkeiten.

Nach einem Rapport der Armateure von Livorno aus dem Jahre 1869 hatte Italien 460 Korallenbarken, 260 grössere und 200 kleinere mit ca. 4000 Seeleuten, davon kamen 300 auf *Torre del Greco,* 60 auf *Livorno,* 100 auf *Sardinien* und *Ligurien.* Die Armirung einer grösseren Barke kommt in einer Campagne auf 16,659 Lires. Die Barken selbst repräsentirten einen Werth von 1,770,000 Lires, deren Ausrüstung auf 5,934,000 Lires kommt. Korallen wurden durchschnittlich 160,000 kgm. im Werthe von 9,600,000 Lires gefischt.

Ein anderes Resultat giebt der Rapport des Ministers an das Parlament im Jahre 1871.

Danach waren im December 1869 433 Barken aus, 305 von im Ganzen 2712 Tonnen in den italienischen, 128 von 1069 Tonnen in fremden Gewässern. Von 1865—1869 wurden 56 000 kgm. Korallen im Werthe von 4,200,000 Lires gefischt.

An den Küsten Algeriens fischten 100 Schiffe unter französischer Flagge 10 000 kgm. im Werthe von 750 000 Lires. Die Spanier erlangten mit 40 Barken in den spanischen, 4 in den sardinischen Gewässern und 20 bei den Cap Verden 12 000 kgm. Korallen im Werthe von 800 000 Lires.

In einer Schrift von Mazzei Megale, *L'Industria del Corallo in Torre del Greco, Napoli* 1880, wird uns ein Bild von der Bedeutung der Korallenindustrie in *Torre del Greco* gegeben. Diese Stadt von etwas mehr als 27 000 Einwohnern hat allein 150 Armateure von Korallenbarken, im Jahre 1880 waren es sogar 200. Diese rüsten durchschnittlich 360 Barken mit 3600 Mann aus. (Jede Barke hat 10 Mann Bemannung, 1 Capitain, 2 Steuerleute, 6 Matrosen, 1 Junge.) Die Kosten dieser Ausrüstung belaufen sich jährlich auf ca. 3,852,000 Lires. Von den 360 Barken besuchen 100 die Nordküste Afrikas, 30 Corsica, 150 Sardinien, 80 Sicilien. Bei Afrika werden im Mittel per Campagne von einer Barke $1^1/_2$ Centner, bei Sardinien 2 Centner, bei Sicilien 12 Centner Korallen gefischt.

Im Ganzen werden durchschnittlich 1470 Centner im Werthe von 4,170,000 Lires erlangt.

Arbeiter. Der Export von verarbeiteten Korallen erstreckt sich über die ganze Erde.

Die Schrift von 57 Seiten enthält eine grosse Zahl von interessanten Angaben über die Art der Verarbeitung, die verschiedenen Qualitäten der einzelnen Theile der abgestorbenen und frischen Korallenäste, ihre Namen und Unterscheidungen, für welche wir auf den Text selbst verweisen müssen.

Kölliker, (Report on the Pennatulida dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. The Voyage of H. M. S. Challenger, Zoolog. Vol. I mit elf Tafeln.)

Diese Arbeit liefert eine wichtige Ergänzung zu dem im Jahre 1872 vollständig erschienenen *Pennatuliden*werke desselben Verfassers. Die während der Reise des Challenger gesammelten Pennatuliden vertheilen sich auf 19 Gattungen mit 88 Arten, wovon 7 Gattungen und 27 Arten neu sind.

Pteroeides 2 sp. *Sarcophyllum* 1 sp. *Pennatula* 5 spec. alle neu. *Halisceptrum* 1 sp. *Virgularia* 1 neue spec. *Scytalium* 2 Species, 1 neu. *Stachyptilum* n. g. mit 1 sp. neu, *Anthoptilum* n. g. 3 sp. neu, *Kophobelemnon* 3 sp. 1 neue. *Umbellula* 8 neue sp. *Protocaulon* n. g. 1 sp. neu. *Microptilum* n. g. 1 sp. neu. *Leptoptilum* n. g. 1 sp. neu. *Protoptilum* 3 sp. neu. *Trichoptilum* nov. gen. 1 neue sp. *Scleroptilum* n. g. 2 neue sp. *Renilla* 1 sp. *Cavernularia* 1 sp. *Lituaria* 1 sp. *Clavella* 1 sp. *Stachyptilum* n. g.

Sämmtliche neue Arten sind zum Theil vergrössert und mit anatomischen Details abgebildet.

Stachyptilum. Small pens without leaves, polyps with cells in small rows of four on both sides and on the dorsal aspect of the rachis. Cells without stronger spines at their openings. Zooids ventral, lateral and dorsal on all free surfaces of the rachis; all of one kind. Stalk with a small zone of papillae at the upper end. Axis pretty strong, round. Calcareous corpuscules of different forms, needles on the cells and zooids, lenticular bodies in the stalk, cylindrical corpuscules with three alternating ridges on each end in the tentacles of the polyps. St. Macleayri Köll.

Anthoptilum. Polypidom without leaves, of the general apearance of *Funiculina.* Polyps in many short rows on the sides of the rhachis, large without cells. At the lower end of the rachis no prolonged streak of undeveloped polyps. Zooids lateral, ventral and dorsal, all of one kind, small, wart like. Axis round. No calcareous corpuscules, except at the end of the stalk.

A. *Thomsoni,* Murrayi, simplex.

Protocaulon. Sea pens of the group of the Protocauleae. Polyps sessile, without cells, disposed alternatly on each side of the rachis in one single row. No calcareous corpuscules. P. molle.

Microptilum. Sea pens of the family of Protoptilidae. Polyps with cells, sessile, disposed alternatly on each side of the rachis in one single row. Cells triangular with one strong spine on their ventral side. Zooids small, one single individual at the base of each cell on its ventral side. Axis round. Calcareous corpuscules in the rachis, the stalk, the cells, and the tentacles of the polyps.

Leptoptilum. Sea pens of the family of Protoptilidae. Polyps with cells, sessile, disposed alternately in one single row on each side of the rachis. Cells cylindrical, with eight long spines. No real zooids, but a certain number of rudimentary polyps between each pair of the fullgrown individuals. Axis round, pointed and straight at both ends. Calcareous corpuscules in the stalk rachis, the cells and the tentacles of the polyps. S. gracile.

Trichoptilum. Sea pens of the family of the Protoptilidae. Polyps with cells, sessile, disposed alternately in one single row on each side of the rachis. Cells cylindrical, with eight strong spines. Zooids dorsal, one to three between the polyps, small, without spines. Axis quadrangular. Calcareous bodies numerous in the cells and tentacles of the polyps, very scarce in the sarcosoma of the rachis, abundant in that of the stalk.

T. brunneum.

Scleroptilum. Sea pens of the family Protoptilidae. Polyps without cells, sessile with broad bases disposed on each side of the rachis in a single row. Zooids dorsal apparently in one row. Axis round. Calcareous corpuscules of large size, abundant in the polyps and their tentacles and in the sarcosoma of the rachis; those of the stalk numerous, but smaller.

Im allgemeinen Theile giebt der Verf. eine neue Eintheilung der Pennatuliden und eine Uebersicht über die geographische Verbreitung der bis jetzt bekannten Arten.

Gestützt auf die zahlreichen neu entdeckten Formen konnte das in dem grossen Pennatulidenwerke Köllikers gegebene System (pg. 14, 295 und 436) folgendermassen abgeändert werden.

Order Pennatulida.

I. Rachis with a bilateral arrangement of the polyps.
  A. Rachis elongated, cylindrical.
    A. A. With pinnules or leaves.
      Section I. *Pennatuleae.*
        Pinnules well developed.
          Subsection I. *Penniformes.*
            Zooids situated on the pinnules.
              Family 1. *Pteroeididae.*
                Genera. *Pteroeides Herkl.*
                Godefroyia Köll.
                Sarcophyllum Köll.

Zooids on the ventral and lateral sides of the rachis.
Family 2. *Pennatulidae.*
Genera. *Pennatula Lam.*
Sciophyllum Verr.
Ptilosarcus Gray.
Halisceptrum Herkl.
Pinnules small.
Subsection II. *Virgularieae.*
Pinnules without a calcareous plate.
Family 1. *Virgularidae.*
Genera. *Virgularia Lam.*
Scytalium Herkl.
Pavonaria Köll.
Pinnules with a calcareous plate.
Family 2. *Stylatulidae.*
Genera. *Stylatula Verr.*
Dubenia Kor. and. Dan.
Acanthoptilum Köll.

B. B. Rachis without pinnules.
Section II. *Spicatae.*
a. Polyps on both sides of the rachis in distinct rows.
Subsection I. *Funiculineae.*
a. a. Polyps with cells.
α. No ventral zooids.
Family 1. *Funiculinidae.*
Genera. *Funiculina Lam.*
Halipteris Köll.
β. With ventral zooids.
Family 2. *Stachyptilidae.*
Genera. *Stachyptilum Köll.*
b. b. Polyps without cells.
Family 3. *Anthoptilidae.*
Genera *Anthoptilum Köll.*
b. Polyps on both sides of the rachis in a single series or in indistinct rows.
Subsection II. *Junciformes.*
a. a. Polyps without cells.
α. Polyps large.
αα. Rachis elongated, cylindrical.
Family 1. *Kophobelemnonidae.*
Genera. *Kophobelemnon Asb.*
Sclerobelemnon Köll.
Bathyptilum Köll.
ββ. Rachis short.

Family 2. *Umbellulidae.*
Genera. *Umbellula Lam.*
β. Polyps small.
Family 3. *Protocaulidae.*
Genera. *Protocaulon Köll.*
Cladiscus Kor. and Dan.
b. b. Polyps with cells.
Family 4. *Protoptilidae.*
Genera. *Protoptilum Köll.*
Lygomorpha Kor. and Dan.
Microptilum Köll.
Leptoptilum Köll.
Trichoptilum Köll.
Scleroptilum Köll.
B. Rachis expanded in the form of a leaf.
Section II. *Renilleae.*
Family 1. *Renillidae.*
Genus. *Renilla Lam.*
II. Rachis with a radiating arrangement of the polyps.
Section III. *Veretilleae.*
Calcareous bodies long.
Family 1. *Cavernularidae.*
Genera. *Cavernularia Val.*
Stylobelemnon Köll.
Calcareous bodies short.
Family 2. *Lituaridae.*
Genera *Lituaria Val.*
Veretillum Cuv.
Policella Gray.
Clavella Gray.

Bezüglich der geographischen Verbreitung ergeben sich, nach Uebersicht des ganzen Materials folgende Thatsachen: die tieferen Strecken des stillen und des atlantischen Oceans und des Südpolarmeeres enthalten in einer gewissen Distanz von der Küste nur wenig oder keine Pennatuliden.

In horizontaler Verbreitung zeigen die *Pteroeididae* ein wohl definirtes Centrum an der Südostküste Asiens, den Sundainseln und Philippinen und strahlen von hier aus bis Japan, Australien, Neu Guinea, Neu Caledonien, die Carolinen, die Westküste Afrikas (soll wohl heissen Ostküste Afrikas, da von der Westküste noch keine Pteroeidesart bekannt ist, wohl aber solche von Mossambique. Ref.). Pteroeides griseum aus dem Mittelmeere bietet einen einzelstehenden Ausnahmefall.

Die *Pennatulidae* verbreiten sich längs der Küsten Europas,

der Westküste Nord-Amerikas, China, Japan, Südostküste Indiens, Australien, Neu-Guinea und Ostafrika, fehlen dagegen an der Ostküste Nord-Amerikas und der Westküste Süd-Amerikas, sowie der Westküste Afrikas.

Die *Virgularidae* sind weit verbreitet in den europäischen Gewässern, der Ost- und Westküste Amerikas, Ostküste von Afrika und den südostasiatischen Gewässern bis Australien.

Die *Stachyptilidae* und *Protoptilidae* haben ein Centrum im stillen Ocean und eines im nordatlantischen Ocean und der Nordsee.

Die *Anthoptilidae* beschränken sich auf die Ostküste Amerikas von Halifax bis Buenos Ayres und Tristan d'Acunha.

Die neu gefundenen *Kophobelemnonidae*, *Veretillidae* und *Renillidae* bestätigen die schon in dem grossen *Pennatulidenwerke* aufgestellten Grenzen für diese Familien.

Die *Umbellulidae* haben von allen Pennatuliden die weiteste Verbreitung. Sie finden sich in den Tiefen aller Meere.

In der verticalen Verbreitung sind die complicirteren höheren Formen der *Pteroeididae, Pennatulidae, Virgularidae* und *Renillidae* mit wenigen Ausnahmen (6 Species) Flachwasserbewohner, während die einfacheren, niederen Formen im tiefen Wasser vorkommen.

Die als alte Formen zu betrachtenden Protoptiliden und Umbelluliden haben die weiteste Verbreitung und halten sich in den grössten Tiefen auf, so leben die Umbelluliden von 122—2440 Faden, die Protoptiliden von 80 (*Lygomorpha*) —2300 Faden (*Scleroptilum grandiflorum Köll.*), grosse Tiefen bewohnen noch die *Anthoptiliden*, welche von 600—1900 Faden Tiefe gefunden wurden.

Verzeichniss der neuen Arten: *Pennatula Naresi*, südl. von Yeddo, 345 Faden. *P. pearceyi*, südl. von Japan, 565 Fd. *P. murrayi*, SO. v. Ceram. 129 Fd. *F. moseleyi* bei Sidney, 950 Fd. grey. ooze., *P. sulcata* Zebn., 10—20 Fd. *Virgularia bromleyi*, südl. v. Japan, 565 Fd. *V. gracillima*, Neu Seeland, 10 Fd. *Scytalium tentaculatum*, Philippinen, 10—12 Fd. *Stachyptilum macleari*, SO v. Ceram, 129 Fd. *Anthoptilum thomsoni*, südl. v. Buenos Ayres, 600 Fd. *A. murrayi*, nördl. Atlantic, 1250 Fd. *A. simplex*, südl. Atlantic, w. von Tristan d'Acunha, 1500 Fd. *Kophobelemnon ferrugineum*, südl. v. Yeddo, 345 Fd. *Umbellula durissima*, südl. v. Yeddo, 565 Fd. *U. Güntheri* Atlantic lat. 1047 N. 1850 Fd. *U. leptocaulis*, südöstl. v. Neu-Guinea, 2440 Fd. *U. simplex* zwischen San Franzisco und Yeddo 2050 Fd., *U. huxleyi*, südl. v. Yeddo, 565 Fd. *U. carpenteri*, Süd-Polar-See, 197 Fd. *Umbellula magniflora*, östl. v. Kerguelensland 1600 Fd. *Protocaulon molle*, nordöstl. von Neu-Seeland, 700 Fd. *Microptilum*

Scleroptilum grandiflorum östl. v. Japan, 2300 Fd. *Scl. durissimum*, südl. v. Yeddo, 564 Fd.

Koch, über *Clavularia prolifera* sp. n. s. im anatomischen Theil.

Antipatharien.

J. Carter, (*On the Antipatharia with reference to Hydradendrium spinosum Cart. Annal. Mag. nat. hist. vol. VI 1880 5. Ser. pg. 301,*) in der Voraussetzung, dass die Weichtheile von *Antipathes* und Verwandten nicht bekannt seien, sucht nachzuweisen, dass die *Antipathiden* zu den *Hydroiden* gehören, und am nächsten *Hydractinia* stehen, eine Ansicht, welche schon durch die Untersuchungen von Lacaze Duthiers und seither durch Pourtales (s. diesen Bericht) widerlegt ist.

In *Additional Observations* on the *Antipatharia* pg. 395 ibid. erklärt Carter die bis dahin von Lacaze Duthiers und Pourtales gelieferten Darstellungen des Baues von Spinentragenden *Antipatharien* als nicht entscheidend für die wahre Auffassung der Natur dieser Geschöpfe.

Palaeontologisches.

Moseley bespricht in dem oben angeführten Werke über die Helioporiden der Challenger-Expedition auch die systematische Stellung einiger fossiler Korallen. Die *Favositiden* gehören nach demselben zu den Alcyonarien; dieselbe haben Septen in der Zahl von 12, 10—12 oder 30—40, oft nur als Septalstreifen, vielleicht Pseudosepten, wie diejenigen von Heliopora, die auch zu 12 vorhanden sind.

Einige *Favositiden* bilden Kolonieen, die aus Anthozoiden und aus Siphonozoiden bestehen, indem grosse Zellen zwischen zahlreichen kleineren stehen, so bei Favosites Forbesi. Zwischen dieser Form und Heliopora scheint Heliolites eine Uebergangsbildung darzustellen, dort sind nämlich die Coenenchym-Röhren regelmässig hexagonal und näher der Kelchgrösse als bei Heliopora, die Kelch- und Coenenchym-Röhren communiciren durch die Kanäle, welche die Wand der Röhren durchbohren.

Alveolites unter den Favositiden hat drei zahnartige Vorsprünge an der Stelle der Septen, einer dieser Zähne befindet sich auf der Seite des Kelches, welche gegen den Aussenrand der Kolonie gelegen ist, auf der gegenüberliegenden Seite steht ein Paar rudimentärer Zähne. Diese Zähne entsprechen, wie weiter ausgeführt wird, dem Ventralfach und dem Dorsalfach, welche die gleiche Lage zur Gesammtkolonie haben würden, wie bei Heliopora und Sarcophyton.

Syringopora hat ähnliche Septen wie Heliopora, die tabulae sind trichterförmig ineinander geschachtelt; ähnliche tabulae kommen nach Nicholson in den grösseren Kelchen von Tubipora vor, sodass Syringopora mit Recht zu den Tubiporiden gerechnet wird. Die Tubiporen werden mit den Favositiden durch Syringolites Hinds verbunden, eine Gattung, bei welcher die Kelchröhren polygonal sind und sich mit ihren durch Poren durchbohrten Wandungen berühren, wie bei Favosites, dagegen trichterförmige tabulae und axiale Röhren vorhanden sind, wie bei Syringopora.

Die grosse Arbeit Duncans, *Sind fossil Corals and Alcyonaria* Palaeontologia Indica Ser. XIV, Vol. I. 1. Calcutta and London 1880, ist dem Ref. nur im Auszug bekannt.

Duncan beschreibt die Korallenreste aus den Oberkretacischen und Tertiärbildungen aus dem Sind, im Ganzen 136 Species wahrer Korallen, deren Beschreibung durch Abbildungen auf 28 Tafeln erläutert wird.

Die meisten sind gestielte Formen mit entwickeltem Epithek und deuten auf ein flaches Meer, in dem ihre Reste abgelagert sind. Dieses bezieht sich auch auf die oberen Kreidebildungen, an denen sich keine Riff- oder Korallenkalkbildung nachweisen lässt, erst in dem obersten, korallenführenden Lager findet man massive riffbildende Stöcke, und dadurch erzeugten Korallenkalk.

Das älteste Lager, olivenfarbene Schieferthone, welche unter dem Dekantrapp liegen, wird als kretacisch angesehen, es werden aus dieser Formation 9 Species beschrieben, deren Facies mehr eocän, als kretacisch ist.

Drei Arten *Caryophyllia*, alle verschieden von den zur gleichen Gattung gehörenden Arten aus der unteren Kreide von Süd-Indien. Im Ganzen zeigt die Fauna dieser Schieferthone einen Uebergang zu den Tertiärfaunen.

Die nächst jüngere Bildung, die *Ranikotgruppe*, enthält 50 Species Korallen. Von diesen stimmen 7 Arten mit solchen aus dem Eocän Europas, 5 sind nahe mit solchen verwandt, die Ablagerung wird mit der Nummulitenformation parallel gestellt.

Von 16 Arten aus der überlagernden *Khirthargruppe* sind 3 identisch und 3 nahe verwandt mit solchen aus der Nummulitenformation. Das ganze Lager entspricht nach Duncan der oberen Nummulitenbildung.

Das *Oligocän* wird durch die *Naribeds* repräsentirt, in denen 5 von 20 Arten identisch mit solchen aus der Nummulitenbildung und dem Oligocän Europas sind. Als jüngstes Glied der indischen Tertiärformation gilt die Gàj series mit 41 Species; sie entspricht dem Miocän. Die Korallenfauna hat die Facies der recenten Formen, besteht aber aus eigenthümlichen Arten. Viele wiederholen westindische Formen. Riffbildner herrschen vor.

Die Faunen dieser successiven Ablagerungen sind sämmtlich verschieden, eine Species lässt sich kaum von einer Schicht in die andere verfolgen.

Reste von Alcyonarien fanden sich nicht häufig und alle in der jüngsten der Gàjformation. Es sind Kalkglieder einiger Arten von *Isis*, darunter eine von riesigen Dimensionen: *J. Danae.*

G. Meyer führt aus den ost- und westpreussischen Diluvialgeschieben 9 Arten rugoser Korallen an. (Rugose Korallen als ost- und westpreussische Diluvialgeschiebe; Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, 22. Jahrg. 1881. 1. Abtheilung. pg. 97—110, mit einer Tafel.) Dieselben deuten grösstentheils auf die primäre Lagerstätte der Inseln Gothland, Oesel, Moon, Karlsoe.

gewebe ausgefüllt; Längsscheidewände in der hinteren Hälfte des Kelches fiederstellig zu einem Hauptseptum angeordnet, erreichen die Aussenwand nicht, sondern sind durch eine Zone peripherischer Blasen von derselben getrennt.

Die Stellung der Gattung in Dybowsky's System würde sich folgendermassen verhalten.

II. Gruppe: Zoanth. rug. expleta.
2. Abth. Adiaphragmatica vel Cystophora.
2. Familie: Plasmophyllidae; Spongophylloides.

Die schon bekannten Arten sind zum Theil genauer charakterisirt und ihre innere Struktur näher erläutert. Die Diagnose von *Stauria*, wie sie Zittel, Hdb. d. Paläontologie pg. 234 erklärt, muss dahin erweitert werden, dass die Koralle ausser astraeoidisch auch bündelförmig auftritt.

Nicholson beschreibt in Ann. Mag. nat. hist. Vol. VII, 5. Ser. pg. 14—23, mit 1 Tafel und Holzschnitten eine Reihe devonischer Korallen aus den unteren Schichten des *Devon* von *Laval*.

Als neu werden beschrieben und abgebildet:

Endophyllum Oehlerti, *Striatopora pachystoma*, *Pachypora Oehlerti*, *Favosites inosculans*. *Favosites punctatus Boullier*, von Boullier 1826 beschrieben, von Milne Edwards und Haime nicht angeführt, wird neubeschrieben.

Neben diesen kamen noch neun weitere Arten der Gattungen *Favosites* 3 sp., *Pachypora* 2 sp., *Heliolithes* 2 sp., *Monticulipora Winteri* 1 sp. Gegenüber Steinmann, welcher *Monticulipora Winteri Nich.* für synonym mit *Favosites fibroglobosus Quenst.* erklärte, besteht Nicholson auf deren Artselbständigkeit.

Dupont, devonische Korallen, s. oben im allgemeinen Theil.

Schlüter erörtert den Bau von *Callopora eifeliensis*

Röhren sind, wie Längsschliffe zeigen, durch ein maschiges oder blasiges Coenenchym getrennt.

Spongophyllum semiseptatum n. sp. stammt aus dem Kalk der Eifel. Mitteldevon.

Derselbe spricht pg. 75—77 über *Favosites bimuratus Quenst.* und *Roemeria infundibuliformis* E. H., mit Holzschnitt.

Bei Letzterer weist der Verf. nach, dass wie schon Milne Edwards und Haime gezeigt, die Böden im Innern der Zellen ineinandersteckende Trichter bilden, was von Quenstedt geläugnet worden war. Wandporen waren gegenüber der Angabe von Goldfuss nicht zu entdecken.

Bei einigen Exemplaren fand Schlüter die Kelche durch eine Art Deckel geschlossen.

Schlüter beschreibt eine Reihe devonischer Korallen mit besonderer Berücksichtigung des inneren Baues. „Ueber einige Anthozoen des Devon". Verhandlgn. des naturh. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfahlens. 38. Jahrg. 2. Hälfte 1881, pg. 189—232 mit 9 Tafeln.

Die 86 aufgeführten Arten werden nach Dünnschliffen genauer charakterisirt und ihre systematische Stellung kritisch beleuchtet.

In demselben Bande pg. 233—340 veröffentlicht Bargatzky eine eingehende Untersuchung der Stromatoporen des rheinischen Devon, welche ihn zu dem Resultat führt, dass die Stromatoporen Hydrozoen sind, welche den lebenden Gattungen *Hydractinia* und *Millepora* sich am nächsten anschliessen.

Schlüter giebt ferner eine vorläufige kurze Uebersicht über *Zoantharia rugosa* aus dem rheinischen Mittel- und Oberdevon (Sitzgsber. der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin. März 1880). Eine grössere, durch Abbildungen erläuterte Abhandlung wird in Aussicht gestellt.

Als neue Arten werden beschrieben:

Spongophyllum Kunthi, *Darwinia rhenana*, *Calophyllum paucitabulatum.*

Unter den Kohlenkalkversteinerungen von der West-

küste Sumatra's, welche Roemer anführt (*Palaeontographica* 27. Bd. od. 3. Folge dritter Band 1880—81 pag. 1—11), werden zwei Korallen, ein *Clisiophyllum* sp. und ein *Lithostrotion* conf. *Portlocki M. Edw.* H. angeführt.

Martin untersucht die Sedimente Timors nach den Sammlungen von Reinwardt, Macklot und Schneider, welche im Leidener Museum deponirt sind. (Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens, von Martin und Wichmann. Leiden 1881, mit 3 Tafeln.)

Die erlangten Petrefakten stammen aus grauem Kohlenkalk, rothem und braunem Kohlenkalk. Der älteste, graue Kohlenkalk enthält an Korallen, *Amplexus Beyrichii* n. sp., *Lithostrotion* 2 sp., *Favosites parasitica Morris.* Der rothe Kohlenkalk: *Lithostrotion.* Der jüngste, braune Kohlenkalk: *Lophophyllum spinosum* n. sp.

Im Ganzen sind aus der Kohlenkalkfauna Timors 23 bestimmbare Thierarten bekannt, die zeigen, dass die Verwandtschaft derselben mit der Fauna des europäischen Kohlenkalkes grösser ist, als mit der australischen.

Von Koch hat die feinere Struktur einiger fossiler Korallen an Quer- und Längsschliffen untersucht und dieselbe mit recenten Formen verglichen. („Mittheilungen über die Struktur von *Pholidophyllum Loveni* E. H. und *Cyathophyllum* sp.? aus Konieprus" = Palaeontographica 28. Band. 1881. pg. 215—223, mit einer Tafel.)

Bei *Pholidophyllum* stellen die Septen 80 Längsrippen von abwechselnd längeren und kürzeren Dornen dar, die meist nach der oralen Seite gekrümmt sind. Sie bestehen aus einer dunkleren centralen Masse, aus kleinen Krystallen und einer helleren äusseren, die ebenfalls aus kleinen Krystallen besteht, zwischen denen grössere Flecken und Punkte sichtbar sind. Die centrale Masse entspricht dem Primärstreifen in den Septen vieler Madreporarier oder dem dunklen inneren Theil der grossen Spicula mancher Alcyonarien.

Die Mauer besteht aus in Reihen angeordneten Kry-

selbstständig sich entwickeln und die Mauer durch Verdickung und Verschmelzung der Septaldornen an deren basalen Enden vermittelst secundärer Anlagerungen aufgebaut wird.

Die Böden gleichen im feineren Bau den Septaldornen. Die Knospen entstehen zu vier auf und aus dem Kelch. Bei denselben ist ein Theil der Mauer und eine Anzahl Septen die direkte Fortsetzung der entsprechenden Theile des Mutterpolypen, während ein anderer Theil aus einer einem Boden homologen Platte hervorgeht, die sich mit ihrem freien, nach dem Centrum des Mutterpolypen gerichteten Rand oralwärts krümmt und Septaldornen bekommt.

v. Koch vergleicht den Bau der Koralle mit *Tubipora*. Die Septaldornen wären als grosse Spicula aufzufassen, welche nach dem aboralen Theil des Polypen hin, ähnlich wie die kleinen Spicula der Tubiporen, durch secundär ausgeschiedene Kalkmasse zusammen verschmelzen. Die Vergleichung von Schliffen des *Cyathophyllum* mit solchen von *Caryophyllia* zeigt eine vollständige Uebereinstimmung der feineren Struktur beider. Bei beiden zeigt sich das Septum aus einer centralen Masse (Primärstreif) und einer umgebenden helleren gebildet. Die Mauer erscheint zusammengesetzt aus den peripherischen breiten Enden der Septen, welche von einander durch eine zickzackförmige dunkle Linie (Grenzlinie) getrennt werden.

Klippstein schildert die vom Mainzer Tertiärbecken abgetrennte Tertiärablagerung von Waldböckelheim und ihre Polyparienfauna (Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt 1879, 1. Heft pg. 61—86, mit Holzschnitt). Von 12 Korallenarten, 3 *Caryophyllia* (*Cyathina)*, 1 *Blastocyathus*, 1 *Coenocyathus*, 1 *Haplohelia*, 4 *Balanophyllia*, 1 *Stereopsammia*, kommen nur 3 Arten, eine Cyathina und zwei Balanophylliaarten nicht bei Waldböckelheim vor. Neu ist *Balanophyllia Mojsiovicsi*, von der es zweifelhaft bleibt, ob sie nicht ein im Alter weiter vorgeschrittenes Exemplar von *B. sinuata Reuss* darstellt.

Von D'Achiardi erschien in den *Atti della Società Toscana di Scienze naturali Vol. IV. fasc. 2. 1880. pg.*

233—310 mit 4 lith. Doppeltafeln eine Abhandlung über die Jurassischen Korallen Norditaliens.

Das Material ist nach den Fundorten geordnet, von denen jeder mit seiner Fauna besonders behandelt ist.

Es sind die Lager des *Monte Pastello* bei Verona, von Mentone, von *Monte Cavallo* im *Friaul*. Am *Monte Pastello* liegen die Korallen in einem spärlichen Oolith, der ganz durchsetzt ist von Pentacrinusgliedern und Cidaritenstacheln und auf dem Bruch Spathlamellen zeigt, dazwischen finden sich Platten und Nieren von Feuerstein.

Das oberste Lager enthält eine ungemeine Anzahl von grossen Polypenstöcken in vollkommener Erhaltung. Darüber liegen Kalkschichten, die nach oben merglig werden und zahlreiche Terebrateln, Aptychen, Echinen, Belemniten und vorzüglich Ammoniten enthalten. Das Korallenlager nimmt einen unter den Lagern von Wiltshire, Nattheim und Gray (Haute Saône) gelegenen geologischen Horizont ein. Es werden 17 Species vom *Monte Pastello* angeführt, wozu das grösste Contingent die Astraeinen liefern, 8 sp.

Von neuen Formen werden beschrieben und abgebildet: *Montlivaultia? Cavali*, *Placophyllia elegans*, *Diplocoenia profunda*, *Stylina Faramelli*, *Isastraea Montipastelli*, *Latimaeandra multiseptata*, *L. Taramelli*, *L. Cavali*, *Comoseris amplistellata*. Neben dem Fundort von *Monte Pastello* werden noch einige Korallen von anderen Localitäten der Provinz Verona angeführt. So von *Roverè di Velo Latimaeandra? qualiformis* n. sp. *Oroseris? sulcata* n. Interessant ist das Vorkommen einer *Chaetetine* im Dogger von *Monte albo* und *Sette Comuni*; dieselbe wird als *Baumontia? Zignoi* n. sp. bestimmt, doch lässt der Verf. die Gattungsdiagnose unsicher zwischen *Chaetetes* und der angeführten Gattung. *Baumontia* findet sich im Kohlenkalk und nach Reuss im Tertiär Australiens. Der Fund einer *Chaetetine* im Secundär bildet daher ein wichtiges Bindeglied.

Bei *Mentone* liegen die Korallen in einem grobkörnigen Kalk, einem förmlichen Korallenmarmor. Dieselben sind sehr schlecht erhalten. Das Alter dieser Formation erscheint etwas unsicher, jedenfalls jünger als der Corallien.

Es werden von diesem Fundorte 15 Spec. angeführt, welche aber nicht alle mit Sicherheit bestimmt werden konnten. Die eigentlichen Astraeinen sind selten. Von letzteren wird eine neue Gattung aufgestellt.

Diplocoeniastraea. Genere affine al genere Diplocoenia da cui diversifica per la denticolatura dei settii e per la spugnosità della columella. Polipajo costituito da polipieriti immersi in una massa commune compatta. Gemmazione periferica. Coste procedenti orizontalmente alla superficie del polipajo. Columella spugnosa.

Von neuen Species werden beschrieben: *Calamophyllia Mentonensis*, *Thecosmilia Spadae Menegh.* n. sp., *Cladophyllia mentonensis*, *Pachygyra costata Menegh.* n. sp., *Stylina nicoensis*, *Diplocoeniastraea italica.*, *Pleurocora? Roccabrunae Menegh.* n. sp., *Cryptocoenia incerta.*

Die Korallen des *Monte Cavallo* kommen theils in einer Bank von sandigem Mergel, theils in einer darunter liegenden Kalkschicht vor, die Sandmergel sind viel reicher, als der Kalk. In erster Schicht kommen 20, in der zweiten 10 Arten vor, am häufigsten ist in der ersten Schicht *Isastraea italica*, daneben sind *Stylinidae* in beiden Schichten häufig.

Von neuen Species werden angeführt: Im Sandmergel, *Calamophyllia substokesi*, *Pachygyra costata Mng.* n. sp., *Septastraea cotturensis*, *Phyllastraea foro-juliensis*, *Ph. dubia*, *Stylina irradians*, *St. stipata*, *St. arborea*, *Isastraea italica*, *Cryptocoenia subbrevis*, *Cr. colturersis*, *Cr.? incerta*, *Cyathophora Pironae.* Im Kalk: *Stylina digitiformis.*

Das Korallenlager gehört paläontologisch der unteren Tithonformation an, und ist daher die jüngste Korallenbildung der Secundärzeit in Oberitalien.

Die älteste würde das Lager am *Monte Pastello*, eine jüngere dasjenige von *Mentone* und das jüngste das von *Monte Cavallo* darstellen.

Koby giebt in den *Memoires de la Société paléontologique Suisse* eine *Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse* nach dem reichen Material, welches in der Sammlung der Kantonsschule von *Porrentruy* (durch Thurmann gesammelt) und in anderen Museen und Privat-

sammlungen der Schweiz deponirt ist. Bis jetzt sind 2 Theile erschienen, der erste in Vol. VII 1881. pg. 1—60, mit XII Tafeln, der zweite in Vol. VIII 1881. pg. 61—108. Der erste Theil umfasst die *Turbinolidae*, *Oculinidae*, von *Astraeidae* die *Trochosmiliacea*, *Eusmiliacea*, der zweite Theil die *Stylinacea*, Tf. XIII—XXIX. Mit Gattungs- und Artdiagnosen und vollständiger Synonymie. Die meisten Arten sind durch Abbildungen, Habitusbilder, vergrösserte Darstellung und vergrösserte Kelchansicht erläutert, so dass das Werk für Bestimmung von jurassischen Korallen ein ausgezeichnetes Hülfsmittel abgiebt.

Zu bedauern ist dagegen, dass der Verf., wie aus der Einleitung hervorgeht, in Bezug auf Auffassung des Korallenbaues, sowie der Systematik nicht über Milne Edwards hinausgeht und dass die Umwandlung, welche das System durch Dana, und später namentlich durch Verrill, Klunzinger und Moseley erfahren hat, sowie die neueren Ansichten über die Septalstruktur, zu deren Klärung das reiche Material viel hätte beitragen müssen, gänzlich unberücksichtigt geblieben sind. Ebensowenig verfahren wir etwas über Lagerung, Riffbildung etc.

Von neuen Arten werden angeführt: *Trochocyathus corallinus* Corallien blanc, *Enallohelia decussata* Corallien, *Dendrohelia mamillaris* Corallien blanc, *Trochosmilia excelsa* Corallien blanc, *inflata* Corallien blanc., *Epismilia irregularis* Corallien blanc, *laufonensis* Corallien blanc, *contorta* Corallien blanc, *multisepta* Corallien blanc, *crassisepta* Corallien blanc, *magna, delemontana* Terrain à Chailles, *Plesiosmilia gracilis* Terrain à Chailles, *truncata* Terrain à Chailles, *corallina* Corallien blanc, *Pleurosmilia compressa* Corallien blanc, *excavata* Corallien blanc, *genevensis* Corallien, *Axosmilia cylindrica* Pterocérien, *Rhipidogyra gigantea* Térrain à Chailles, *minima* Corallien, *Pachygyra*

Cryptocoenia Thiessingi Terrain à Chailles, *compressa* Corallien, *Cryptocoenia Cartieri* Terrain à Chailles, *tabulata* Corallien, *Cyathophora Thurmanni* Corallien blanc, *Gresslyi* Corallien, *faveolata* Terrain à Chailles, *Convexastrea Meriani* Terrain à Chailles, *Bachmanni* Corallien.

Eine ausgedehnte Monographie über die bis dahin in ihrer Stellung unsicher fixirte paläozoische Gattung *Monticulipora* liefert Alleyne Nicholson „*On the structure and affinites of the genus Monticulipora and its Subgenera. Edinbourgh and London. Blackwood and Sons 1881.* Ein Band in Gross Oktav von 235 Seiten mit 6 Tafeln und 50 Holzschnitten.

Das erste Kapitel behandelt das Geschichtliche.

Die Gattung wurde 1850 von D'Orbigny für eine Art aus dem Untersilur der vereinigten Staaten, *M. mammillata*, aufgestellt. Später wurden dazu noch 3 weitere Arten gerechnet.

Milne Edwards und Haime rechnen in ihrem Werk über paläozoische Korallen 1851 die Monticuliporen zu *Chaetetes*, erst in dem Monograph of british fossil Corals 1854 wird von diesen Autoren Monticulipora neben Chaetetes angeführt. Nach Aufzählung und Besprechung der Arbeiten von Billings, Eichwald, Rominger, Dawson, de Konink, Saltor, dem Autor, James wendet er sich ausführlich zu der Arbeit von Dybowsky über die Chaetetiden der ostbaltischen Silurformation 1877.

N. verwirft die meisten der von Dybowsky aufgestellten oder angeführten Gattungen der *Monticuliporiden. Dianulites Eichw.* ist eine unnatürliche Art, *Selenopora* gehört nicht zu den *Monticuliporen*, die der Gattung *Callopora Hall* zugerechneten Arten gehören verschiedenen Gattungen an. Die unter *Trachypora* angeführte Art ist eine *Favositide* und gehört nicht zu *Trachypora*, die Arten der Gattung *Stellipora Hall* gehören zu *Constellaria*, die zu *Trematopora Eichw.* gestellte Form bildet einen eigenen Typus. Die Stellung von *Trematopora* ist unsicher, da der ursprüngliche Typus nicht genau untersucht ist. *Dittopora* bildet eine eigene, von den *Monticuliporen* verschiedene Gruppe. Endlich werden noch kurz die bis 1880 veröffent-

lichten Arbeiten über *Monticuliporen* von Etheridge und Nicholson, James, Ulrich etc. besprochen.

Im zweiten Kapitel wir die allgemeine Struktur von *Monticulipora* behandelt.

Die Gattung wird im weitesten Sinne folgendermassen charakterisirt. Das Korallum besteht aus zahlreichen, dicht aneinander gereihten tubulosen Koralliten, deren Wände nie absolut verschmelzen. Die Wände der Koralliten sind undurchbohrt. Septa fehlen. Tabulae sind in grösserer oder geringerer Zahl vorhanden, oft nahezu obsolet, gewöhnlich vollständig (*complete*) und annähernd horizontal, zuweilen in eigenthümlicher Weise inkomplet.

Die Koralliten zerfallen in zwei Gruppen von grossen und kleineren Röhren, die letzteren mit dichter stehenden Tabulae. Oft bilden grössere oder kleinere Polypiten zusammenstehend bestimmte Felder, die bald als *Monticules* über die allgemeine Oberfläche hervorragen, oder in der Ebene der anderen Zellen liegen, oder in einem tieferen Niveau wie eingesenkt liegen, als sog. *Maculae*. An den Polypitenröhren lässt sich eine periphere Region unterscheiden, in der die Wände verdickt sind und interstitielle Tuben und spiniforme Koralliten enthalten und eine axiale Region, in der die Wände dünn sind und die Röhren wenig Tabulae enthalten.

Die allgemeine Form des Korallums ist massiv (sphärisch oder globos), discoid, dendroid, laminar, blattförmig (frondescent) und incrustirend, meist für eine Art constant.

Aus der anatomischen Detailbeschreibung sei hervorgehoben: Im Gegensatz zu Chaetetes hat jede Polypenröhre eine selbstständige Wandung, die sich von der benachbarten trennen lässt, zuweilen sind die Röhren von einander durch eine secundär abgelagerte Kalkschicht getrennt. Die Wände sind nie durchbohrt.

Eigenthümlich sind die stachelartigen Gebilde, welche

engen, von concentrischen Kalkschichten umgebenen Kanal in das Innere des Korallums fortsetzen, zuweilen sind die Höhlungen ausgefüllt und es bildet dann das Zooid einen soliden Strang, den Wandstrang Dybowsky's.

Das Vorkommen verschieden grosser, oft in der Struktur verschiedener Röhren, von spiniformen Koralliten etc. bedingt, dass wir die *Monticuliporen* als dimorphe Thierstöcke zu betrachten haben. Dabei lassen sich in der Ausbildung des Dimorphismus folgende Combinationen unterscheiden.

A. Formen mit Koralliten, welche keine deutliche Differenzirung in ihrer inneren Struktur zeigen.
   a. Ohne spiniforme Koralliten und ohne deutliche Gruppen grösserer oder kleinerer Röhren.
   b. Ohne spiniforme Koralliten, aber die Röhren in Gruppen von grösseren und kleineren Koralliten gesondert.
   c. Mit spiniformen Koralliten, aber ohne deutliche Gruppen grösserer oder kleinerer Röhren.

B. Formen mit zwei Sorten von Koralliten, grossen und kleinen, wobei die kleineren dicht tabulat oder sonst in Struktur von den grossen abweichen.

Diese werden wieder unterabgetheilt nach dem Vorhandensein oder Fehlen der spiniformen Koralliten, der Gruppirung der dimorphen Röhren etc.

Die Tabulae in den Röhren sind meist vollständige (complete) Böden, die horizontal oder leicht convex erscheinen. Nur in einzelnen Fällen kommen unvollständige (incomplete) Tabulae in Form von linsenförmigen Blasen vor, die sich an $^2/_3$ der Innenwand der Visceralkammer ansetzen und mit concavem freiem Rande endigen. Nur vereinzelt gehen horizontale Böden von den Blasen zur anderen Wand der Röhre. Septa oder Pseudosepta kommen nie vor, nur zuweilen bewirkt die Entwicklung spiniformer Koralliten Einbuchtungen der Polypitenwand. Dasselbe ist der Fall bei der von Ulrich auf das Vorhandensein von Pseudosepta begründeten Gattung *Atactopora*.

Eine Epithek kommt nur bei discoidalen Formen vor. Opercularbildungen an den Mündungen der Polypiten finden sich zuweilen in Form dünner Kalkblätter. Dieselben bedecken entweder die Polypiten der Maculae oder der

kleineren Röhren bei dimorphen Stöcken oder nur vereinzelte Kelche.

Das dritte Kapitel behandelt die Entwicklung und die Verwandtschaftsbeziehungen von Monticulipora. Nich. wendet sich gegen die Ansichten Lindströms, welcher aus der Entwicklungsgeschichte des Korallenstockes die Polyzoennatur der Monticuliporen begründen will. Während nach Lindström die ersten Entwicklungsstadien von *M. petropolitana* sich wie *Ceramopora*, die von *M. ostiolata* wie *Discoporella* verhalten, findet *Nich.* an Schnitten durch die Basis von *Monticuliporen* keine Analogie mit *Ceramopora*, sondern von Anfang an die Charaktere der Gattung *Monticulipora*.

Für die Verwandtschaft mit lebenden Polyzoen kommt hier nur *Heteropora de Blainv.* in Betracht. Nich. wiederholt hier seine in den Ann. nat. hist. 1880 gegebene Darstellung des Baues von *Heteropora Novae Zealandiae*, wonach die beiden Gattungen keine so nahen Beziehungen zeigen, wie bisher angenommen wurde.

Die nächsten Verwandtschaftsbeziehungen zu *Monticulipora* zeigen die *Helioporiden*, *Heliolithes* und *Favosites* haben mit jener übereinstimmende Tabulaebildung, der Dimorphismus nähert sie am meisten den *Helioporiden*. Demnach wären die *Monticuliporiden* eine alte, bis jetzt selbstständige Gruppe der *Alcyonarien*.

Das 4. Kapitel behandelt die Beziehungen von *Monticulipora* zu *Chaetetes*, *Stenopora*, *Tetradium*, *Ceramopora* und *Heterodictya*.

Chaetetes Fisch. gleicht den massiven Formen der *Monticuliporen*, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Wände der benachbarten Polypenröhren vollständig verschmelzen und die Polypen durch Theilung sich fortpflanzen.

Bei *Stenopora* zeigen die Kelche successive aufeinanderfolgende Verdickungen, wodurch die Wände auf Längsschnitten eine rosenkranzförmige Gestalt annehmen. Ferner sind Muralporen vorhanden und gewöhnlich mehrere Kelche durch ein concaves Diaphragma mit centraler, ovaler oder kreisförmiger Oeffnung verdeckt.

Massive Formen von *Monticulipora* können häufig

mit *Tetradium Dana* verwechselt werden. Aber hier sind die Böden immer horizontal und complet, die Röhren alle gleich und vier Pseudosepta vorhanden.

Incrustirenden Formen der *Monticuliporen* gleichen die Arten von *Ceramopora Hall.*, welche sich aber unterscheiden durch halbmondförmige Gestaltung der Mundöffnungen, die immer schräg stehen. Interstitielle Tuben sind vorhanden, entbehren aber der Tabulae.

Von den nahe verwandten *Helioporiden* unterscheidet sich *Monticulipora* durch das Fehlen von Pseudosepten.

Heterodictya Nich. endlich ist eine wahre Polyzoe.

Im fünften Kapitel werden die Unterabtheilungen von *Monticulipora* behandelt. Die *Monticuliporiden* enthalten zwar theoretisch nur eine Gattung, praktische Gründe machen aber die Unterscheidung von vier Gattungen nothwendig.

1. *Fistulipora M'Coy.* 2. *Constellaria Dana.* 3. *Dekayia Edw. Haime.* 4. *Monticulipora d'Orb.* Diese charakterisirt sich folgendermassen:

Korallum mit röhrigen Koralliten, die meist zweierlei Art sind, bezüglich der Grösse und der Tabulaebildung. Die kleineren Koralliten sind nie so entwickelt, dass die grösseren dadurch isolirt werden, auch bilden sie keine sternförmigen erhabenen Hügel. Die kleinen Koralliten haben nie blasige Tabulae. Spiniforme Koralliten sind meist vorhanden und bilden vorragende, stumpfe Dornen. Es lassen sich folgende Untergattungen unterscheiden:

1. Subg. *Heterotrypa Nich.* Corallites of two kinds, the larger ones sub-polygonal, partially separated by the development of numerous smaller circular or irregulary shaped tubes of which there is no more than a single row between any pair of large tubes. Walls thickened towards the mouths of the tubes and often apparently amalgamated in this region. Spiniform corallites usually present, but sometimes wanting. Tabulae conspicously more numerous in the smaller tubes than in the larger ones.

   Type of the group., Monticulipora mammulata d'Orb.

2. Subg. *Diplotrypa Nich.* Corallites of two kinds, with thin structureless apparently amalgamated walls, the larger ones conspicuously polygonal, with comparatively few and remote tabulae. The large corallites may be aggregated at special points into conspicuous clusters (monticules) but they are at the same time scattered indiscriminatly through the entire colony and except where forming the groups just alluded to,

they are partially separated by the intervention of the smaller corallites which are always angular in shape, have thin walls, are never so far developed, as to completely isolate all the larger tubes, and are always provided with more numerous and more closely set tabulae than is the case in the latter. Spiniforin corallites present or absent.

Type of the group: *Monticulipora petropolitana Pand.*

3. Subg. *Monotrypa.* Corallites of one kind only, so far as their internal structure is concerned; though there may be well marked clusters (or monticules) of tubes, appreciably larger than the average. Corallites usually conspicuously prismatic, their walls thin an apparently structurcless, or retaining their primitively duplex character. Spiniform corallites mostly wanting. Tabulae complete, uniformly distributed through-out all the corallites, without respect to the size of these; sometimes nearly obsolete.

   Type *Monticulipora undulata Nich.*

4. Subg. *Prasopora Nich. and Eth. jun.* Corallites of two kinds, the smaller ones interspersed throughout the colony, or partially aggregated into clusters. Large tubes with peculiarly incomplete tabulae, which form a series of marginal vesicles, enclosing a lateral space which is usually crossed by a few straight tabulae. Spiniform corallites wanting, or very sparingly developed. Walls of the corallites thin and apparently structureless. Corallum usually discoid.

   Type. *Prasopora Grayae Nich. and Eth. jun.*

5. Subg. *Peronopora Nich.* Corallites of two kinds, the larger ones with tabulae of the same peculiarly incomplete type as in *Prasopora.* Small tubes with close set tabulae. Walls of the corallites thickened and apparently more or less completely amalgamated, so that their primitive duplex character is lost. Spiniform corallites usually largely developed. Corallum laminar or incrusting.

   Type: *M. frondosa d'Orb.*

Capitel 6 behandelt die einzelnen Species der obgenannten Subgenera, jede durch Tafeln und Holzschnitte erläutert.

H. Girvanensis, Unter-Silur. Craighead near Girvan, Ayrshire.

Monotrypa petasiformis, Cincinnati Group, Ohio.

Prasopora Selwynii Trenton-Kalk. Ontario.

Prasopora molesta, Cincinnati Group, Ohio.

Anhangsweise werden noch die Gattungen *Trematopora Hall.* (*Dybowsky*) und *Dittopora Dybowsky* behandelt.

Die Arten, welche Dybowsky unter die Gattung *Trematopora* stellt, bilden einen eigenen Typus unter den *Monticuliporiden*, der von *Heterotrypa* dadurch abweicht, dass die grossen Koralliten alle von einander durch zahlreiche interstitielle Koralliten getrennt werden. Während sie dieser Charakter der Gattung *Fistulipora M'Coy* nähert, weichen sie von dieser durch die Verdickung der Wände der grossen Röhren und das Vorhandensein spiniformer Koralliten ab. Sehr nahe verwandt ist *Dittopora Dyb.* nur durch die wenig verdickten Wände der grossen Koralliten unterschieden.

A. Nilcholson untersucht die feinere Struktur von *Heteropora neozelanica Busk.* und vergleicht diese mit der der *Monticuliporen.*

(On the minute structure of the recent *Heteropora neocelanica Busk.* and on the Relations of the Genus *Heteropora to Monticulipora*) Annal. Mag. nat. hist. 5. Ser. N. 35 und N. 36, p. 328—339 und pg. 414—423, mit 5 Holzschnitten.

Diese Untersuchung führt ihn zu folgenden Resultaten:

In Bezug auf die allgemeine Form des Corallum sind beide Gattungen sehr ähnlich, namentlich wenn wir Heteropora mit den baumförmigen Arten von Monticulipora vergleichen.

In beiden Gattungen besteht das Corallum aus Röhrenbündeln, die im Centrum der Aeste vertikal sind und sich dann gegen die Oberfläche des Stockes mehr oder weniger rasch auswärts krümmen. In beiden lässt sich an den Röhren eine axiale und periphere Region unterscheiden, die in ihrer inneren Structur von einander verschieden sind, indem die Röhren im axialen Theil dünnwandig und

polygonal, im peripheren Theil dickwandig und mehr oder weniger gerundet erscheinen. Bei beiden sind interstitielle Röhren nur in der peripheren Region entwickelt und setzen sich entweder gar nicht oder in geringer Ausdehnung in die axiale Region fort. Bei den typischen Monticuliporen kommen zwei, oft drei verschiedene Arten von Röhren vor, welche in Grösse und interner Struktur differiren, bei Heteropora besteht das Skelett aus weiten Röhren, die von kleineren, interstitiellen umgeben sind, die innere Struktur beider weicht aber nicht von einander ab.

Bei *Monticulipora* entbehren die Polypenröhren untereinander jeder Art von Communicationsöffnungen, bei *Heteropora* gehen vom verdickten peripherischen Theil der Röhren Kanäle ab mit deutlichen Wandungen, welche die Verbindung mit den anderen Polypenröhren darstellen. In dieser Beziehung zeigt sich auch eine Verschiedenheit von den *Favositiden*, bei welchen die Röhren untereinander durch einfache Poren in den Wandungen in Verbindung stehen.

Bei *Monticulipora* werden weder Septa noch Septalspinen beobachtet, während bei *Heteropora* zahlreiche radiär in das Lumen der Röhren vorspringende Spinen vorkommen. Böden (Tabulae) finden sich allgemein bei *Monticulipora*, bei *Heteropora* kommen sie in geringer Zahl vor und sind auf den axialen Theil der Röhren beschränkt, fehlen aber namentlich den interstitiellen Röhren.

Aus diesen Thatsachen schliesst Nicholson, dass eine innere Verwandtschaft zwischen beiden Gattungen nicht existirt.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niedern Thiere während der Jahre 1880 und 1881. II. Theil.

6. Bryozoen und Rotatorien.

Von

Prof. **M. Braun.**

Bryozoa.

Ueber den der ganzen Gruppe beizulegenden Namen wird zwischen **A. W. Waters** einerseits, welcher die Benennung „Polyzoa" verwirft, und **Th. Hincks** und **T. R. Jones** andrerseits, welche dagegen opponiren, diskutirt (*Ann. and Mag. of nat. hist.* (5) vol. 5, p. 34—36, ibidem p. 127—129, ibidem p. 157—188, ibidem p. 220).

In seiner Jahresadresse berichtet **G. J. Allman** über die Arbeiten von Salensky, Vogt (Loxosoma) und Ehlers (Hypophorella), [cf. den vorigen Jahresbericht von Leuckart] (*some rec. addit. to our knowl. of the struct. of marine Polyzoa.* Journ. Linn. Soc. Zool. London, vol. 15, Nr. 81, p. 1—8).

Von **Th. Hinks**: *histor. of the brit. marin. „Polyzoa"* (London 1880) sind 2 Bde. mit 83 Taf. erschienen. Der Autor giebt als Einleitung eine Schilderung der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, sowie der Verbreitung; er betrachtet die Bryozoen als Mollusken, sowie mit Allman das Zooecium und das Polypid als Individuen, ersteres bestehend aus Ectocyste mit Communicationsplatten und Endocyste, letzteres aus Tentakelkranz, Darmkanal, Nervensystem, Muskulatur und Funiculus. Die von diesem aus-

gehenden Stränge können nicht als Nerven gedeutet werden. Avicularien und Vibrakeln sind modificirte Zooecien, erstere Vertheidigungsorgane.

Was Hinks System anlangt, so werden die Gymnolaemata Allman in die von Busk aufgestellten Cheilostomata, Cyclostomata und Ctenostomata als Unterordnungen getheilt:

I. Unterordnung Cheilostomata Busk.

„Orifice of the zooecium closed by a movable operculare valve, ova usually matured in external marsupia; appendicalar organs (avicularia and vibracula) frequently present."

1. Fam. Aeteidae mit Aetea Lamx.
2. „ Eucratidae mit Euratea Lamx., Gemellaria Sas., Scruparia H., Huxleya Dyst., Brettia Dyst.
3. „ Cellulariidae mit Cellularia Pall., Menipea Lams., Scrupocellaria v. Ben., Cabarea Lamx.
4. „ Bicellariidae mit Bicellaria Blainv., Bugula Ok., Beania Johnst.
5. „ Notamidae mit Notamia Flem.
6. „ Cellariidae mit Cellaria Lamx. (part.)
7. „ Flustridae mit Flustra L.
8. „ Membraniporidae mit Membranipora Blainv., Megapora H.
9. „ Microporidae mit Micropora Gray, Steganoporella Sm., Setosella H.
10. „ Cribrilinidae mit Cribrilina Gray, Membraniporella Sm. (part.).
11. „ Microporellidae mit Microporella H., Disporala H. Chorizopora H.
12. „ Porinidae mit Porina d'Orb., Anarthropora Sm. (part.), Lagenipora H., Celleporella Gray.
13. „ Myriozoidae mit Schizoporella H., Mastigophora H., Rhynchopora H. Schizotheca H., Hippotheca Lamx.
14. „ Escharidae mit Lepralia Johnst. (part.), Umbonula H., Porella Gray, Escharoides Sm., Smittia H., Phylactella H., Mucronella H., Palmicellaria Ald., Retepora Imp.
15. „ Celleporidae mit Cellepora Tabr. (part.).

II. Unterordnung Cyclostomata Busk.

Lamx., Idmonea Lamx., Eutalophora Lamx., Diastopora Lamx. (part.)

3. Fam. Horneridae mit Horneria Lamx.
4. „ Lichenoporidae mit Lichenopora Defr., Domopora d'Orb.

III. Unterordnung Ctenostomata Busk.

„Orifice of the Zooecium closed by a operculum of setae; zoarium never calcareous; marsupia wanting."

a. Halcyonellea Ehrbg.

1. Fam. Alcyonidiidae mit Alcyonidium Lamx.
2. „ Arachnidiidae mit Arachnidium H.
3. „ Flustrellidae mit Flustrella Gray.

b. Stolonifera Ehl.

α. Orthonemida H.

4. Fam. Vesiculariidae mit Vesicularia J. V. Thomps., Amathia Lamx., Bowerbankia Farre, Avenella Dalyell, Farella Ehrbg.
5. „ Buskiidae mit Buskia Ald.
6. „ Cylindroeciidae mit Cylindroecium H., Anguinella v. Ben.
7. „ Triticellidae mit Triticella Dal. Hippuraria Busk.

β. Campylonemidae H.

8. Fam. Valkeriidae mit Valkeria Flem.
9. „ Mimosellidae mit Mimosella H.
10. „ Victorellidae mit Victorella W. Sav. Kent.

Die genannten Familien sind Ectoprocten im Sinne Nitsche's, zu denen als zweite Ordnung noch die im Meere nicht vertretenen Phylactolaemen kommen; unter den Entoprocten, welche als zweite Gruppe der Holobranchiaten (Unterklasse) aufgestellt werden, hat H. die Ordnung Pedicellinea mit den Familien Pedicellinidae und Loxosomidae, und endlich als zweite Unterklasse die Pterobranchia mit den Rhabdopleuriden.

Im speciellen Theil giebt H. eine ausführliche Beschreibung bekannter und neuer Arten; fast alle sind in vorzüglichen Abbildungen dargestellt; im Ganzen werden 235 Species aus dem Gebiete Grossbritanniens angeführt; wegen der zahlreichen neuen Arten muss auf das Original verwiesen werden.

W. Repiachoff ergänzt und berichtigt seine vorjährigen Mittheilungen über *Bowerbankia* dahin, dass der

„Urmund" (cf. Jahresber. für 1876—79, p. 313) nur eine bewimperte Vertiefung des äusseren Epithels ist; im Inneren freischwimmender Bowerbankia-Larven kann man eine die innere Fläche des Epithels auskleidende Gewebsschicht unterscheiden; eine im eigentlichen Körper gelegene Zellenmasse fasst der Autor als Homologon des Darmdrüsenblattes (Mitteldarm) auf, sowie eine paarige Gruppe birnförmiger Zellen im unteren Theile des Körpers als Homologon der Kittdrüse der Entoprocten-Larven. (*Zool. Anz.* 1880, p. 260.)

Nach **W. Reinhard** (*Zur Kenntniss der Süsswasser-Bryozoen*) sind die von Allman am Eie von Alcyonella gesehenen Zellen Umwandlungen des peripherischen Theiles der Eizelle, da der Kern immer ganz deutlich zu erkennen ist; nach der Furchung, die Reinhard nicht beobachtet hat, entsteht durch Einstülpung eine wimpernde Gastrula, deren Mund später wie die Segmentationshöhle schwindet. Der Embryo gleicht einem — aus drei Schichten bestehenden — Sack, in dessen vorderem Theil sich eine ringförmige Vertiefung bildet; der von derselben umgebene Theil des Embryo's, die Kappe, wird später zur Wand des Cystids. Nachdem in der Kappe die Polypiden aufgetreten sind, wird dieselbe zum Theil umgestülpt und die Zellen erfahren eine eigenthümliche Metamorphose; oft wachsen sie auf einer Seite des Cystids aus, verkleinern sich wieder oder werden in das Cystid hineingezogen. Reinhard sieht hierin Rudimente von Stolonen und erkennt das Ooecium Nitsche's als die ausgedehnte Membran des Eierstockes und glaubt, dass die Embryonen durch Oeffnungen, welche nach der Zerstörung der Polypiden nachbleiben, heraustreten. Die Knospen von Cristatella entwickeln sich „in Folge einer Verdickung des Ectoderms, in welche dann die Zellen des Entoderms eindringen"; sehr früh ist die tunica muscularis angelegt, die Verdauungshöhle trennt sich von der Höhle der Tentakelscheide. Die weitere Entwicklung verläuft wie bei Alcyonella nach Nitsche. — Die Bewegung der Cristatella geschieht durch saugnapfähnliche an, der Sohle in Reihen angeordnete Bildungen (*Zool. Anz.* 1880, p. 208—212,

sowie Mittheil. desselben auf der Russ. Naturf. Vers. in Petersb. Zool. Anz. 1880, p, 234—35.)

J. **Barrois** ist es gelungen, die *Metamorphose der Bryozoen* in allen Phasen zu verfolgen, und zwar an einer Art Lepralia und Serialaria lendigera in Concarneau; da aus dieser wichtigen Arbeit kaum ein kurzer Auszug gegeben werden kann, so sei hiermit auf das Original verwiesen (*Ann. des scienc. natur. Zoologie* VI. sér. 3 tom. IX. art. Nr. 7. 67 pag. 3 Taf.).

Eine kurze Mittheilung desselben Autors über die *Metamorphose von Pedicellina* findet sich in *Compt. rend.* 1881, p. 1527, sowie in Ann. and mag. of nat. hist. (5) VIII, p. 163. 164.

Eine Arbeit von **A. W. Waters**: *the use of the opercula in the determination of the cheilost. Bryozoa* in Proc. Manch. Lit. and phil. Soc. 14. (1878/79) p. 8—11. 1 pl. ist Ref. nicht zugänglich, da der betreffende Band der Proc. in Dorpat noch nicht eingetroffen ist.

Unter dem Namen *Mesenteripora repens* n. sp. beschreibt **W. A. Haswell** von Broughton Island eine auf Biflustra sp. und Cellepora sp. lebende Bryozoe mit eigenthümlichen Wachsthumsverhältnissen; es entstehen von der anfänglich fächerförmigen Ausbreitung des Stockes radiär neue Fächer, die sich bei weiterem Wachsthum in den Berührungsstellen rippenartig verdicken; diese sekundären Colonien geben in derselben Weise tertiären den Ursprung, *(Note on the occurence on the coast of New South Wales of the genus Mesenteripora Bl. in Proc. of the Linn. Soc. of new South Wales. vol. VI. p. II. Sydney. 1881. p. 199—202.)*

Die von Hutton beschriebene Membraniporea cincta (Transact. of the royal soc. of Tasmania 1877) aus dem St. Vincent Golf erhebt **P. H. Mac Gillioray** zum Vertreter eines neuen Genues *Diplopora.*

„Polyzoary encrusting; cells occupied by a calcareous membrane in front, and divided into two parts, the posterior half being very much elevated; a narrow transverse portion, a little distance behind the mouth and in front of the elevated part, deficient in calcareous matter, and entirely membranous."

Die abgebildeten Stücke stammen aus Quenscliff und Portland. — Eine von denselben Fundorten kommende Diastoporide wird als *Densipora corrugata* n. gen. n. sp. bezeichnet und die neue Gattung folgendermaassen charakterisirt:

„Polyzoary forming an encrusting mass, discoid young, when composed of numerous long, closely-packed tubular cells, continous throughout the whole thickness, and with the orifices not projecting.“ (*On two new genera of Polyzoa in: Transact. and proc. of the roy. Soc. of Victoria vol. XVII. Melbourne. May 1881. p. 15—17. 1 Taf.*)

Derselbe beschreibt zwei neue Species von Catenicella, C. *concinna* n. sp. (vielleicht identisch mit C. pulchella Maplestone) und C. *Wilsoni* n. sp., beide aus Port Philipp Heads; ferner eine neue Dictyopora (D. *Wilsoni*n. sp.) ebendaher, eine var. avicularis von D. (Adonea) albida Kirchenp. ebendaher und stellt endlich ein neues Genus: *Urceolipora* mit sp. n. *nana* auf.

„Urceolipora = Polyzoary continous, dichotomously-branched; cells urceolate, alternate, in a more or less regular double series, the front of the cells being directed outwards; ovicell galeate, surmounting a cell and united to the base of the cell above.“ (ibidem p. 84—87 mit 1 Taf.)

Im Anschluss an die Beschreibung einer neuen Art von *Amathia* (A. *tortuosa*) giebt **J. E. Tenison-Woods** eine Geschichte dieses Genus mit Beschreibung und theilweiser Abbildung der Arten (*on the genus Amathia of Lamouroux with a description of a new species in: Trans. and proc. of roy. soc. of Victoria vol. XVI. April 1880. p. 89—118 mit 1 Taf.*).

Derselbe berichtet: „*on some australian tertiary fossil coralls and polyzoa*“ und stellt unter den letzteren ein neues Genus *Tetraplaria* auf mit n. sp. *australis* aus Maddy Creek, Western Victoria.

„Tetraplaria = P. with cylindrical smooth branches; cells

sammlung einige Bryozoen auf und zwar Chaperia australis J. Jell. = Membranipora spinosa Quoy et Gaim. vom Cap der guten Hoffnung, Membranipora echinata d'Orb. M. monostachys Busk und Mucronella Alvarezi d'Orb. mit Bemerkungen zur schärferen Diagnose der Arten und zur geographischen Verbreitung derselben *(remarques sur quelques espèces de Bryozoaires cheilostomiens in: Bull. de la Soc. zool. de France VI vol. 1881 p. 163—188).*

Derselbe giebt ferner eine *liste des Bryozoaires recueillis à Etretat* (Seine-Inférieure) par le Dr. P. Fischer, mit Bemerkungen zu den zahlreichen Arten (ibidem p. 199—213).

Derselbe beschreibt einige lebende Bryozoen, welche mit tertiären Formen sehr nahe übereinstimmen, aus denen eine neue Familie, die **Onychocellidae** mit dem neuen Genus *Onychocella* gebildet werden.

Onychocellidae = „Zooecies polygonales, fermées par un ectocyste membraneux qui porte un orifice entièrement corné, droisées en deux loges par un cryptocyste calcaire percé d'une ouverture ou opésie de forme elliptique plus ou moins modifiée et ne correspondent pas à l'orifice; onychocellaires plus ou moins constants, toujours dispersés entre les Zooecies et jamais sur elles; pas d'épines marginales; Ovicelles ordinairement peu apparents, formés par la partie antérieure du bord opésial qui se creuse et se soulève pour cet usage."

Onychocella = „Zooecies en hexagone plus ou moins régulier; opésie semielliptique, parfois subtrifoliée; onychocellaires pourvus d'onychocellia de grande taille membraneux d'un seul côté, n'empiétant pas sur les areas zooeciales voisines".

Hierher O. Marioni n. sp. von Nizza, Marseille und Capverdischen Inseln, ferner O. antiqua Busk von Madera (= Membranipora a. Busk.), O. *Luciae* n. sp. von Ile de France. Als Typus des Genus *Ogiva* wird Eschara actea d'Orb. aufgestellt.

Ogiva = Zooecies subhexagonales, dont les trois côtés supérieurs forment une courbe parobolique régulière concave, appuyant par ses extrémités sur deux lignes latérales convexes formant les côtés latéraux supérieurs de deux zooecies posterieures et réunies par un sixième côté, qui est le sommet d'une zooecie inférieure; opésie elliptique, plus ou moins allongée; onychocellaires ayant leur opésie de même forme que celle des zooecies.

Zu diesem Genus werden gestellt: Vincularia lepida und longicella, Eschara Amyntas, Allica, Arethusa, Calypso, Cymodoce, Biflustra carantina, Meudonensis, Ligeriensis und Flustrellaria costata — alle von d'Orbigny; dazu kommen noch zwei fossile Arten.

Die Vincularia elegans d'Orb. bildet den einzigen lebenden Repräsentanten des Genus *Ogivalia*, dem sich jedoch zahlreiche fossile Formen anschliessen.

Ogivalia = „Zooecies subhexagonales, dont les trois côtés supérieurs forment une courbe parabolique régulière, concave, s'appuyant par ses extrémités sur deux lignes latérales convexes formant les côtés latéraux supérieurs de deux zooecies postérieures et réunies par un sixième côté qui est le sommet d'une zooecie inférieure; opésie semielliptique plus ou moins allongée, quelquefois plus large que longue; onychocellaires de formes diverses plus ou moins constants".

Mehrere fossile Eschara-Arten, deren Zooecien vierseitig sind, bilden das neue Genus *Dictuonia*, sowie eine Eschara- und 2 Biflustra-Arten zum Genus Collura vereinigt werden (nur fossil). Aus der Smitt'schen Mollia antiqua von der Küste von Florida wird ein Repräsentant eines neuen Genus: *Floridina* gemacht, zu dem noch drei fossile Arten gehören, während die Vincularia abyssicola Smitt (Cuba) die neue Gattung *Smittipora* repräsentirt, zu der 8 fossile Arten von d'Orbigny hinzukommen. Endlich werden einige Eschara-Arten zu dem Genus Rhebasia vereinigt.

In der Einleitung zu diesen Mittheilungen giebt Jullien eine neue Eintheilung der chilostomen Bryozoen; er nennt alle Chilostomen mit einfacher Ectocyste: Bryozoa chilostomata monodermata, die mit doppelter diplodermata und verweist auf weitere Mittheilungen über die letzteren (*Bull. de la soc. zool. de France.* Paris 1881. p. 271—285).

W. A. Haswell beschreibt die *Cyclostomatous Polyzoa of port Jackson and Neighbourhood*" und zwar drei Species von Idmonea, darunter I. *Pedleyi* n. sp., 3 Arten Pustulopora, 1 Tubulipora, 5 Discoporella, darunter D. *porosa*, *complicata* und *tridentata* neu, und

zwei neue Arten von Crisia (*Proceedings of the Linn. Soc. of new South Wales vol. IV. Sydney 1880. p. 350—56*).

Die von Capitain H. W. Feilden bei der Nordpol-expedition gesammelten Bryozoen werden von **G. Busk** publicirt; es sind von Chilostomen 13 Arten, darunter *Flustra serrulata* n. sp., *Eschara perpusilla* n. sp., von Cyclostomen 1 Mesenteripora und 1 Tubulipora, von Ctenostomen eine noch fragliche Art von Farrella (*Journ. of the Linn. Society vol. XV. London 1881. p. 231—241*).

Derselbe veröffentlicht einen „*descriptive Catalogue of the species of Cellepora collected on the „Challenger"-Expedition*", im Ganzen 27 neue Arten; von diesen kommen drei auf den Nordatlantischen Ocean zwischen 51—450 Faden Tiefe, fünf auf den Südatlantischen (5—600 Faden), sieben auf die Kerguelen oder südindische Region (20—150 Faden), elf auf die australische Region, darunter eine aus 2600 Faden Tiefe, zwei auf den nordpacifischen Ocean (18—310 Faden) und vier auf den südpacifischen (45—145 Faden); neue Arten sind: C. hastigera Bassstrasse; C. apiculata Port Jackson; C. nodulosa ebendaher, C. zamboangensis von Zamboanga, C. tridenticulata von 10° 30′ S. lat. und 142° 18′ E. long., C. columnaris Bassstrasse, C. honolulensis von Honolulu, C. imbellis von Bahia, C. rudis von 37° 17′ S. lat. und 53° 52′ W. long., C. solida von 42° 42′ S. lat., 134° 10′ E. long. aus 2600 Faden; C. simoensis Simons Bay, C. pustulata Marion Island, C. cylindriformis von 35° 4′ S. lat., 18° 37′ E. long., C. Jacksoniensis von Port Jackson, C. Eatonensis von den Kerguelen, C. oralis von 38° 37′ N. lat., 28° 30′ W. long, C. polymorpha von Honolulu mit var. a discordea, C. tuberculata von Port Jackson, C. vagans von Honolulu, C. bicornis von Prinz-Eduard-Inseln, C. bilabiata von Port Philipp und Tristan d'Acunha, C. signata von 46° 53′ S. lat., 75° 11′ W. long., C. conica aus der Simons Bay, C. ausata von 38° 37′ lat. N., 28° 30′ W. long., C. canaliculata von 43° 2′ N. lat., 64° 2′ W. long. und C. bidenticulata von Port Jackson. Alle Arten sind im „Challenger-Report" abgebildet (ibidem p. 341—356).

Die Mittheilung von **Goldstein** über Challenger Bryozoen (Proc. Roy. Soc. Vict.) ist Ref. nicht zugänglich.

An die Beschreibung der Challenger-Celleporen fügt **Busk** eine „*supplementary note respecting the use to be made of the chitinous organs in the Cheilostomata in the diagnosis of species and more particularly in the genus Cellepora* (ibidem p. 357—362, mit 2 Taf.).

Aus dem süssen Wasser von Co-Kaû, einer kleinen ostasiatischen Insel und aus China, Provinz Ngan-Houï, beschreibt **J. Jullien** zwei neue Arten einer neuen Gattung *Norodonia*; das neue zu den Hippothoiden gehörige Genus wird, wie folgt, charakterisirt:

„Polyzoarium corné rampant, adhérent fortement aux corps immergés; Zooécies, naissant les unes des autres au-dessous de sommet pour former des séries linéaires; axe primitif fournissant rapidement des axes secondaires, tertiaires etc, ils apparaissent au niveau du tiers supérieur de la zooécie, tantôt sur un seul côté, tantôt sur les deux; paroi latérale épaisse, soutenant une aréa membraneuse délicate près du sommet de laquelle se trouve l'ouverture."

Die beiden Arten sind N. *Cambodgiensis* n. sp. und *sinensis* n. sp. (*Bull. de la Soc. zool. de France. V. Paris 1880. p. 77—79 mit Abbild.*).

Derselbe beschreibt eine neue Art Terebripora von den Cap-Verdischen Inseln, welche eine Buccinumschale angebohrt hatte, als T. *Fischeri* (*ibidem p. 142—144 mit Abbild.*).

Von demselben Fundorte berichtet **Jullien** über eine neue Art Filellum, F. Bouvieri*de* (*ibim p. 291—292 mit Abbild.*).

Die Mittheilungen von **J.R. Goldstein**: *notes on living Polyza* in Journ. micr. soc. Victoria vol. I. p. 42 und a new spec. of Polyzoa (Catenicella ponderosa) ibidem p. 63 sind Ref. nicht zugänglich, ebenso nicht das Handbuch

Milne-Edwards berichtet über Bryozoen, welche im Golf von Biscaya vom „Travailleur“ erbeutet wurden (Compt. rend. tom. 93. p. 931—936).

Die Mittheilung **Piepers**: Eine neue Bryozoe der Adria (Gemellaria? avicularis) im 9. Jahresb. der westf. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1880. p. 43. hat Ref. nicht einsehen können.

Rhabdopleura mirabilis M. S. und Kinetoskias Smithii Kor. et Dan. fand **Storm** *Bidrag til kundskab om Throndhjemsfjordens Fauna in K. Norske vid. Selsk. Skrift. 1879, p. 109—125).*

Von der von Koren und Danielsen aufgestellten Bryozoengattung Kinetoskias (fauna litt. Norweg. pars III. 1877. p. 104) hat **Busk** zwei Arten unter den Challenger Bryozoen gefunden, die unter dem Namen K. *cyathus* W. Thoms. und K. *pocillum* n. sp. beschrieben werden; die bei ihnen wie bei *Bugula reticulata* n. sp., *B. unicornis* n. sp. und *B. mirabilis* n. sp. vorkommenden Wurzel- resp. Verbindungsröhren fasst Verf. als rudimentäre Zooecien auf (*notes on a peculiar form of Polyzoa closely allied to Bugula with 2 pl. Quart. Journ. of micr. sc. vol. XXI. 1881. p. 1—14.*

Die Mittheilungen von J. E. **Tenison-Woods**: *on some rec. and foss. sp. of austral. Selenariadae* in Trans. Phil. Soc. Adelaide 1880 with 2 pl., sowie: *on Euktiminaria ducalis* in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 4. 1880. sind Referent nicht zugänglich.

Th. Hinks beschreibt nach Mittheilungen seines Vaters eine eigenthümliche Bryozoe aus dem in den Ontoraria-See mündenden Fluss Humber, die Beziehungen zu dem Genus Rhabdopleura hat (*Ann. of. nat. hist.* (5) *vol. 5. p. 239—241 mit 2 Holzschnitten*).

Leidy erwähnt das Vorkommen des von bei Newport vor 20 Jahren entdeckten Cristatella Idae bei Philadelphia (*Proc. of the Acad. of nat. science of Philadelphia* part II. April-October 1879. pag. 203).

Fredericellen der Schweizer Seen cf. G. Asper (Zool. Anz. 1880. Nr. 51 und 54).

Nach Untersuchung der recenten Heteropora neozelanica

Busk und des Corallitengenus Monticulipora kommt **H. A. Nicholson** zu dem Resultat, dass die Bryozoennatur der Heteropora fraglich sei, dass Heteropora und Monticulipora nicht verwandt und auch letztere keine Bryozoe sei (*on the minute structure of the recent Heteropora neozelanica Busk and on the relations of the genus Heteropora to Monticulipora in Ann. of nat. hist. (5) vol. 6 p. 329—339, 414—423 mit 5 Holzschn).* cf. auch **A. W. Waters**: Note on the genus Heteropora ibidem (5) 6. p. 156.

Die von **d'Urban** aus der Barents-See (Ann. and Mag. of. nat. hist. (5) vol. VI. p. 272—276) angeführten Bryozoen (23 Chilostomen, 4 Cyclostomen, 3 Ctenostomen und 2 Entoprocten) werden von **Th. Hincks** in ihren neuen Arten ausführlicher beschrieben: *on new Hydroida and Polyzoa from Barents Sea with 1 pl. in Ann. and mag. of nat. hist. (5) vol. VI. p. 277—286*; als neue Spezies werden angeführt *Phylactella (?) grandis* aus 160 Fdn., *Mucronella simplex* aus derselben Tiefe, *Eschara glabra* dto., *Alcyonidium excavatum* an Annelidenröhren angeheftet, *Arachnidium simplex* 62 Fdn., und ein Vertreter einer neuen Gattung *Barentsia*, welche wie folgt charakterisirt wird:

„Polypides with a cup-shaped body supported on a long peduncle, having a muscular enlargement at the base, the upper part fleshy and naked, the rest chitinous; peduncles borne on an erect chitinous stem, bulbous at the base; the stems united by a creeping stolon, with a chitinous investment."

Die Art ist *Barentsia bulbosa* n. g. n. sp. aus 160 Fdn. Tiefe.

Th. Hincks giebt eine ausführliche Beschreibung von Bryozoen verschiedener Fundorte, die fortgesetzt wird; es

Lorenz, M. *horrida* n. sp. Californien, M. *Carteri* n. sp. Australien, M. *pura* dto., M. *villosa* n. sp. Californien, M. *distorta* n. sp. Ceylon, M. *nitens* n. sp. Australien und *Siphonoporella nodosa* n. gen. n. sp.

Sophonoporella: „Zoaecia with raised margins, front depressed, in part membranaceous; a small calcareous tube with wide mouth placed at one side of the lamina below the aperture, and opening into the cavity of the cell; Zoarium (in the only known species) incrusting."

(Contributions towards a general history of the marine Polyzoa in Ann. and mag. of nat. hist. (5) vol. VI. p. 69—91, with 2 pl.)

In der *Fortsetzung* dieser Arbeit *(ibidem p. 376—384, with 2 pl.)* werden als neu beschrieben und abgebildet: Membranipora *tenella* n. sp. aus Florida, M. *polita* n. sp. Australien, M. *corbula* n. sp. Australien, Steganoporella *elongata* n. sp. Africa, St. *Jervoissii* n. sp. Adelaide, Microporella *fissa* n. sp. Indischer Ocean, Porella *rostrata* n. sp. Australien und Mucronella (?) *tubulosa* n. sp. Australien.

Von Interesse dürfte sein, dass die bisher nur aus dem Wiener Becken und dem Pliocen Italiens bekannte Lepralia decorata Reuss von Hincks auch lebend bei Madeira in 30 Fdn. erwähnt wird (l. c. p. 75), sowie die im Pliocen Italiens vorkommende Membranipora pedunculata Manz. noch bei Ceylon lebt (l. c. p. 377).

In der *Fortsetzung* der Hincks'schen „Contributions tow. a gen. hist. of the marine Polyzoa" werden als neu beschrieben und abgebildet: Membranipora *coronata* n. sp. Singapore, M. *terrifica* n. sp. Magellanstrasse, M. *rabida* n. sp. Australien, M. *bicolor* n. sp. Westaustralien, M. *bellula* n. sp. mit var. bicornis und multicornis aus Australien, Ceylon, Madagascar und Cap Verdische Inseln, M. *patula* n. sp. Californien, M. *setigera* n. sp. aus Australien, M. *permunita* n. sp. Bassstrasse; *Epicaulidium pulchrum* n. g. n. sp. Jamaica.

Epicaulidium: „Zoarium calcareous, composed of a creeping base and erect stems, made up of internodes linked together at their extremities by corneous joints, on which the zooecia are borne in companies. Zooecia erect, clavate, with a small, oblique, subtermi-

nal orifice, several united together longitudinally, so as to form a cluster; the clusters opposite, free, except at the base, where they are attached by corneous joints to the internodes".

Ferner werden beschrieben und abgebildet: Diachoris *bilaminata* n. sp. Neuseeland, Schizoporella *argentea* n. sp. aus Afrika und *Aspidostoma crassum* n. gen. n. sp. zwischen Patagonien und den Falklandsinseln.

Aspidostoma: Zooecia with a calcareous front wall, destitute of raised margins: orifice arched above, straight below, protected in front by a broad shield-like plate, which is continued downwards for some distance within the cell; attached to the inner surface of the plate, on a level with the margin of the orifice, a semicircular membrano-calcareous (?) frame, into which the oral valve fits; wall of the cell elevated behind the orifice into a broad hook-like expansion, which covers it in and forms an arched secondary orifice. Zoarium (in the only known species) erect and bilaminate."

(Ann. and mag. of nat. hist. (5) vol. VII. p. 147—162, with 3 pl.)

In der Fortsetzung beschreibt Th. Hincks „*Polyzoa from Bass's straits*" und giebt auf 4 Tafeln Abbildungen dazu; wir erwähnen hier nur die neuen Arten: Caberea *grandis*, Membranipora *pyrula* = M. lineata Mac Gillivray, M. *inarmata*, M. *vitrea*, M. *punctigera*, M. *radicifera*, M. *inornata*, Cribrilina *tubulifera*, Cr. *speciosa*, *Haploporella* n. g. *nodulifera* n. sp. und *lepida* n. sp.

Haploporella: „Zooecia destitute of a membraneous area or aperture, and of raised margins; orifice arched above, with the lower lip entire; no special pores."

Ferner werden als neu beschrieben: Schizoporella *triangula*, Sch. *tumida* und *acuminata*. Die Artikel werden fortgesetzt. (*Ann. and mag. of nat hist. (5)*, vol. VIII. p. 1—14.)

Die von H. M. S. „Alert" in der Magellanstrasse und an der Küste von Patagonien erbeuteten Thiere wurden

minutely roughened and junctured; above true mouth, which is terminal, not horizontal, is an enlarged tubular prolongation of the peristome directed upwards and outwards, terminated by a secundary aperture; an avicularium or vibraculum at one or both sides of this; on front face of zooecium proper a larger roundish special pore at least half as broad transversely as the cell itself."

Ferner Lepralia apressa Busk var. nov. vinosa, Smittia affinis Hincks var. nov. acuminata, Sm. trispinosa Johnst. var. nov. ligulata, Retepora *altisulcata* n. sp., Tubulipora dichotoma d'Orb var. nov. serialis, Pedicellina *australis* n. sp. (*Proc. of the scientific meetings of the Zool. Soc. of London.* 1881. p. 44—61).

Derselbe berichtet über die Bryozoen von Franz-Josephs-Land, im Ganzen 18 bereits bekannte Species (*Ann. and mag. of nat. hist.* (5) vol. 7. p. 442—453, with 1 pl.).

Bryozoen der Küste von Concarneau cf. **J. D. Guerne** et **Th. Barrois:** *la faune littorale de Concarneau 1881.*

Aus dem Firth of Forth werden 39 Chilostomen, 9 Cyclostomen, 12 Ctenostomen und 1 Eutoprocta angeführt (**G. Leslie** and **W. A. Hadman** *the invertebrate Fauna of the F. of F.—Edinburg 1881*).

Endlich sind noch eine grössere Anzahl Arbeiten über *fossile Bryozoen* zu erwähnen, von denen Ref. folgende einsehen konnte:

Zittel bearbeitete in seinem „Handbuch der Palaeontologie Bd. I. Lief. 4“ die Bryozoen (p. 575—641 mit 61 Holzschnitten).

G. W. Shrubsole: *A rev. and desc. of the var. sp. of brit. Upper-Silurian Fenestell.* in Quart. Journ. geol. Soc. London. vol. 36. p. 241—254. (Die von Lonsdall beschriebenen Arten von Fenestella (Obersilur) werden eingezogen und nach Untersuchung der Originale 4 Arten dieser Gattung, darunter 3 neue beschrieben.)

Derselbe giebt: *further notes on the carboniferous Fenestellidae* (ibidem vol. 37. p. 175—189), wo 6 Arten, darunter eine neue *(halkinensis)* beschrieben werden; das Genus Fenestella wird neu charakterisirt: Polyzoary a calcareous reticulate expansion, either flat, conical, or

cup-shaped, formed of slender bifurcating branches (interstices), poriferous on one face, connected by non-poriferous bars (dissepiments) forming an open network; cells immersed in the interstices, and arranged in two longitudinal rows divided by a central keel, on which are often prominences; cell-mouth small, circular, and prominent when preserved.“

G. R. Vine: *A review of the family Diastoporidae for the purpose of classification* (1 pl.) in Quart. Journ. geol. Soc. vol. 36. 356—361; der Autor lässt bei der Gatt. Diastopora Johnst. nur die recenten und tertären Diastoporiden, die palaeozoischen stellt er zu Ceramopora Hall und Berenicea M'Coy; fraglich bleibt die Stellung der Diastoporiden der Secundärformation.

Derselbe: *On the carboniferous Polyzoa* in Geolog. Mag. N. S. 2. Dec. vol. 7. 1880. 501—512 betrifft eine Revision der aus der Kohle bekannten Bryozoen.

R. Etheridge: *On the analysis and distrib. of the brit. palaeoz. foss.* Quart. Journ. geol. Soc. London 37. p. 51—235, eine Aufzählung der palaeozoischen Bryozoen Englands.

H. Hamm: *Die Bryozoen des Mastrichter Ober-Senon. I.* Die cyclostomen Bryozoen. In.-Diss. Berlin 1881. Die Cyclostomen werden mit Busk in Articulata und Inarticulata eingetheilt, letztere wieder in Tubuliporina, Ceriporina und *Stigmatoporina*; im Ganzen werden 102 Arten angeführt, darunter 17 neue Gattungen und 22 neue Arten; wir beschränken uns hier auf die Namen der neuen Genera: 1. *Carinifer*, 2. *Spiroclausidea*, 3. *Spirofascigera*, 4. *Osculiporidea*, 5. *Seriefascigera*, 6. *Patenaria*, 7. *Stephanodesma*, 8. *Pennipora*, 9. *Bivestis*, 10. *Zonatula*, 11. *Polyphyma*, 12. *Defrancipora*, 13. *Polytaxia*, 14. *Radiocavaria*, 15. *Actinotaxia*, 16. *Locularia* und 17. *Stigmatopora*.

G. Seguenza: *le formazioni terziarie nella provincia di Reggio*, mit 17 Taf. in Atti Accad. de Lincei, Memorie cl. sc. fis., mat., nat. VI. 1880. Aufzählung und Beschreib. der foss. Bryozoen (163 Gatt., 737 Arten, unter letzteren 55 neue Arten).

G. R. Vine: *furth. notes on Diastoporidae* Busk.

Species from the Lias and Oolite with 1 pl. in Quart. Journ. Geol. Soc. London 37. 1881. 381—390.

Derselbe: *Second report of the committee appointed for the purpose of reporting on fossil Polyzoa* in Geol. Mag. N. S. vol. 8. p. 471—477, 509—518 (Revision palaeozoischer Chilostomen und Cyclostomen).

A. W. Waters: *On fossil chilostomatous Bryozoa from South-West-Victoria*, Australia with 5 pl. Quart. Journ. Geol. Soc. London. 37. p. 309—347 zählt 72 Species auf, darunter 35 neue Arten; die bekannten Arten sind zum Theil (22) noch heute lebend, zum Theil fossil in Europa oder Australien gefunden.

F. D. Longe: *On the relation of the Escharoid forms of oolit. Polyzoa to the Cheilost. and Cyclost.* Geol. Mag. Dec. II. vol. 3. 1881. p. 23—34 with 1 pl. — Vorkommen eines Operculum bei Diastoporiden-Cyclostomen.

Rotatoria.

Von den 1880 und 1881 erschienenen Arbeiten über Rotatorien haben dem Ref. nur wenige vorgelegen. **L. Joliet** findet, dass das vermeintliche ventral gelegene Ganglion bei *Melicerta ringens* und einer dieser nahestehenden Art eine Drüse ist und das wirkliche Ganglion dorsal dem Pharynx aufliegt. Während des ganzen Sommers findet man in den von Melicerta bewohnten Röhren männliche und weibliche Sommereier sowie Wintereier, die von verschiedenen Weibchen abgelegt sind. Im Ovarium der Rotatorien sind alle Eier gleich mit Ausnahme eines einzigen, welches in einer besonderen Tasche gelegen ausserordentlich bei Aufnahme von Deutoplasmapartikeln wächst. Die Wintereier von Melicerta sind echte Ovula, die sich grade wie die Sommereier furchen; die aus den männlichen Sommereiern ausschlüpfenden Männchen besitzen ein dem Spermasack der Lacinularia homologes Organ, das jedoch nur mit Matrixzellen erfüllt ist, niemals wurden hier oder in Weibchen Spermatozoen angetroffen, so dass

die rasch absterbenden Männchen gar nicht zur Funktion zu kommen scheinen. (Observations sur les Rotateurs du genre Melicerta. Compt. rend. hebdom. d. s. de l'Acad. des sc. Paris. Nr. 19. 1881. tom. 93. p. 748—750.)

In einer folgenden Notiz berichtet derselbe über die Entwickelung von Melicerta ausführlicher: das ovale Ei wird zuerst in zwei sehr ungleiche Segmente getheilt, die sich hierauf gleichmässig in 8 Furchungszellen theilen; diese 16 Zellen liegen in 4 Reihen, einer dorsalen, einer ventralen und zwei lateralen; in Folge rascherer Theilung der dorsalen und lateralen Zellen überwuchern diese die ventralen, welche ihrerseits sich einstülpen; der Blastoporus bleibt eine Zeit lang an der Stelle bestehen, wo später der Mund sich bilden wird. Nach Schluss des Blastoporus besteht der Embryo, bei dem ventral noch zwischen Urdarm und Haut 2 grosse, sich später theilende Zellen aufgetreten sind, wenn auch nicht aus Blättern, so doch aus Geweben, welche den drei Keimblättern der höheren Thiere homolog sind. Von der weiteren Entwicklung sei erwähnt, dass der Schwanz durch eine Schrägfurche abgetheilt wird, dass eine am Kopf entstehende Einsenkung zur Wimpergrube wird und dass Mund und Cloakenöffnung durch Einstülpung entstehen. (Comptes rend. Ac. Paris T. 93. Nr. 21. p. 856—858.)

Ergänzende Bemerkungen zu seiner grösseren Arbeit liefert C. Claus in: „*Zur Kenntniss der Organisation von Seison*"; es gelang vor Allem das Wassergefässsystem richtiger zu erkennen, die früher beschriebenen „hellen Canälchen" sind nur die aufsteigenden Schenkel des Canalsystems, denen Wimperläppchen zukommen; der ventral bis an die Basis des Hinterleibes verlaufende Schenkel ist viel stärker beim Weibchen als beim Männchen, welch letzterem auch die Sekretkugeln in den Epithelien des Kanals kein Weibchen fehlen; die Ausmündung geschieht wohl zugleich mit dem After. Auch im Bau des Darms und seiner Muskeln unterscheiden sich die beiden Geschlechter; endlich folgen noch Angaben über den Aus-

In Grönland hat **G. M. R. Levinsen** auch Rotatorien gesammelt und unter diesen erkannt: Floscularia sp., Diglena sp., Notommata sp., Furcularia sp., Philodina aculeata, Monocerca rattus, Euchlamis sp., Dinocharis sp., Stephanops lamellaris und Colurus sp. (Vidensk. Meddel. fra naturh. Foren i. Kjobenhavn. 1881. 1. p. 131—132.)

H. F. Atwood beschreibt aus dem Hemlocksee eine neue Brachionus-Art B. conicum. (Journ. R. Microsc. Soc. (2) vol. 1. p. 6. p. 893—894. 1881. London;) die Originalmittheilung in Amer. Monthly microsc. Journ. vol. 2. p. 102 ist Ref. nicht zugänglich.

F. W. Phillips berichtet über eine dem Brachionus Bakeri nahestehende Form (Journ. B. Micr. Soc. vol. 1. p. 6. p. 894.); die Originalmittheilung in Trans. Hertfordshire nat. hist. Soc. and Field club. vol. 1. p. 3. pag. 118. 1881 ist Ref. ebenfalls unzugänglich; dasselbe gilt von F. B. Rosseter: Floscularia ornata in Science Gossip. 1880. p. 182. 183.

Als zwischen Melicerta und Occistes stehend betrachtet **C. F. Hudson** eine neue Occistes-Art, Occ. Janus, da das Räderorgan vorn eingeschnitten und hinten ganz ist; ferner wird als neu Floscularia trifolium mit dreilappigem Räderorgan beschrieben (Journ. R. Micr. Soc. (2) v. 1. Nr. 1. p. 1—7).

---

7. Ctenophora und Hydromedusen.

Von

Prof. **M. Braun.**

I. Ctenophora.

Den Anfang der bereits oben erwähnten Publikationsreihe der zoologischen Station in Neapel macht **Carl Chun** mit einer Monographie: *Die Ctenophoren des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte*, einer Arbeit, die, abgesehen von ihrem reichen Inhalte, schon dadurch sich besonders auszeichnet, als es dem Verfasser gelungen ist, auf den beigegebenen Tafeln (18) von der Pracht und Färbung der bearbeiteten Gruppe

auch demjenigen eine Vorstellung zu geben, der diese Thiere lebend nicht gesehen hat. Im Text erfahren die Rippenquallen eine so ausführliche Bearbeitung, dass Chun's Werk für immer ein bleibender Werth zukommen wird.

Der Verf. theilt sein Werk in 6 Capitel und behandelt im 1: „*Die Architektonik der Radiärthiere im Allgemeinen und diejenige der Ctenophoren im Speziellen*", wobei er sich namentlich gegen die Anschauung Haeckels über die den organischen Körpern zu Grunde liegenden stereometrischen Formen, so wie dessen Nomenklatur wendet. Im Schema eines Ctenophorenkörpers ist die Lagerung aller in der Ein- oder Zweizahl vorkommenden Organe durch zwei auf einander senkrecht stehende Ebenen präcisirt; diese Ebenen sind die Magenebene (coeliac plane Agassiz, Sagittalebene Claus und Haeckel, Querebene Fol), sowie die Trichterebene (diacoeliac plane Agassiz, Transversalebene Claus, Tentacularebene Fol, Lateralebene Haeckel). Entwicklungsgeschichtliche Gründe veranlassen den Autor, die Trichterebene der radiär gebauten Ctenophoren der Median- oder Sagittalebene der Bilateralthiere an die Seiten zu setzen und in der Folge die Magenebene als Lateralebene aufzufassen; eine dritte, die Aequatorial- oder Dorsoventralebene (Haeckel) steht senkrecht auf den beiden ersten. Während nun bei den Bilateralthieren die Medianebene der Körper in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften zerlegt, die Lateralebene in zwei ungleiche, zerlegt jede der entsprechenden Ebenen bei Ctenophoren den Körper in zwei congruente Hälften; zum Schluss kommt Verf. zu dem Resultat, dass die Ctenophoren Radiärthiere sind, welche Uebergangsformen vom zweistrahligen Typus zum vier- und achtstrahligen darstellen.

Nach Erörterung der Architectonik der Radiärthiere, wobei als Grundform mit Haeckel die Regulär- und Ellipsenpyramide (amphithekte Pyramide Haeckels) angenommen wird, definirt Chun im Gegensatz zu Haeckel als Antimeren bei einem Radiärthier „alle diejenigen congruenten oder spiegelbildlich gleichen Theilstücke, die nebeneinander um die Hauptachse des Körpers gelagert alle in die Hauptachse fallenden Organe in mehrfacher,

einfacher oder gebrochener Zahl enthalten;" nach dieser Definition wird die homotypische Grundzahl nicht durch die Zahl der Kreuzachsen oder die Zahl der Pyramidenseitenflächen oder die Zahl der Antimeren, sondern durch die Zahl der congruenten Antimerenpaare bestimmt.

Die denkbar einfachsten Radiaten sind einstrahlige, welche zwei congruente Antimeren besitzen — die Bilateralthiere haben zwei spiegelbildlich gleiche Ant.; auch einstrahlige Radiaten kommen in der Natur vor z. B. Velella spirans.

Endlich bespricht Chun noch die Uebergangsformen, die grade bei Ctenophoren häufig sind und proponirt eine besondere Bezeichnungsweise für dieselben, in dem er den alten Bezeichnungen Radiärthier, Bilateralthier zur Charakteristik der Uebergänge die Ausdrücke: „ad symm. bilat., ad num. 2 oder 4 oder 8" anhängt; der erstere Ausdruck bezeichnet, dass ein Radiärthier Uebergänge zur bilateralen Symmetrie darbietet; der zweite, dass ein Radiär- oder Bilateralthier Uebergänge zum 2 oder 4 oder 8 strahligen Typus aufweist.

Im zweiten Kapitel wird die „*Morphologie der Organsysteme*" besprochen und zwar zunächst der Gastrovascularapparat, Magen, Trichter und periphere Gefässe; der in der Regel spaltförmige Mund kann bei Beroiden und Cydippiden sehr erweitert werden, bei Lampetia Pancerina n. sp. verbreitern sich die Mundränder zu einer handbreiten Sohle, die zum Kriechen benützt wird. In dem constant seitlich comprimirten Magen finden sich desto grösser entwickelte Magenwülste, je kleiner der Magen selbst ist. Der ebenfalls stets seitlich comprimirte Trichter kann durch Muskeln vom Magen abgeschlossen werden; aus dem Trichter entspringen die peripheren Gefässe sowie das gegen den Sinnespol aufsteigende, dort sich gabelnde und in 4 Ampullen übergehende Trichtergefäss; von den letzteren münden nur zwei gegenüberstehende aus, um durch zeitweilige Oeffnung ihrer Mündung den Inhalt nach aussen zu entleeren. Wegen des Details des in der Anlage stets dichotom angeordneten Gefässsystems muss auf das Original verwiesen werden.

In einiger Beziehung zu den acht Meridionalgefässen stehen die Geschlechtsorgane, wie bekannt auf der einen Seite die Ovarien, auf der anderen die Hoden; stets sind die 4 Radien von den Ovarialhälften, die 4 Interradien von den Spermahälften umgeben; bei einigen Arten bleiben einzelne Gefässe stets steril. Die Entleerung der Geschlechtsprodukte geschieht durch den Mund.

Der mannigfach geformte Tentakelapparat, der nach zwei Typen gebaut ist, wird zur Eintheilung der Ctenophoren in zwei Gruppen benutzt (cf. unten).

Eine eingehende Berücksichtigung erfährt das Nervensystem; bei allen Ctenophoren erkennt man ein am aboralen Pol gelegenes Centralnervensystem und acht zu den Rippen austretende Nerven; das Centralnervensystem (Sinneskörper) stellt eine vierseitige Pyramide mit abgerundeten Kanten und rechteckiger Basis (Tendenz zu zweistrahliger Gliederung) vor. Stets wird die Basis des Sinneskörpers von einer aus verschmolzenen Cilien gebildeten Glocke überwölbt, an deren Basis sich 6 Oeffnungen befinden, von denen besonders zwei die Communikation des in der Glocke enthaltenen Seewassers mit dem der Umgebung unterhalten. An der Basis des Sinneskörpers liegen interradial 4 „Cilienplatten", die in 4 einer arabischen 2 ähnlich gekrümmte Federn übergehen, welche einen in der Mitte der Glocke frei beweglichen Otolithenhaufen halten. Die Cilienplatten verschmälern sich nach dem Rand der Glocke zu und treten durch 4 Oeffnungen an der Basis der letzteren nach aussen, um sich zu theilen und an die Rippen heranzutreten. Als besonderes Sinnesorgan treten noch Polplatten hinzu, von denen jedoch nur der aus Cylinderepithel bestehende verdickte Rand wegen seiner Verbindung mit dem Sinneskörper als Sinnesorgan zu betrachten ist, während die etwas vertiefte Mitte durch Wimpern einen Wasserstrom nach dem Sinneskörper zu

auch den Cestiden, bei denen die vier kleinen subtentakularen Rippen übersehen wurden, und der Gattung Charistephane, deren zwei Schwimmplättchenkränze sich auf 8 verbreiterte Schwimmplättchen zurückführen lassen. Bei allen gelappten Ctenophoren endigen die subtentakularen Rippen mit Aurikeln (Tentakel Will), die ebenfalls mit Schwimmplättchen versehen sind und wahrscheinlich einen regen Wasserwechsel in der Umgebung des Thieres unterhalten sollen.

Obgleich die Muskeln als isolirte Fasern neben einander verlaufen, so lassen sich doch gewisse Muskelgruppen unterscheiden und zwar Muskulatur der Epidermis, des Darmes, der Gefässe und der Gallertmasse, deren Verlauf und Funktion näher geschildert wird.

Das dritte Capitel ist reich an Beobachtungen aus der *Entwicklungsgeschichte der Ctenophoren*, namentlich der postembryonalen, die von Ctenophoren des Mittelmeeres fast ganz unbekannt war. Der Verf. schildert zuerst die Furchung, wobei kleine und grosse Furchungszellen in der bekannten Weise entstehen, ferner die Bildung der Gastrula durch Umwachsung der grossen Zellen von Seiten der kleinen, der am späteren Sinnespol des ausgewachsenen Thieres liegende Gastrulamund schliesst sich. Aus den grössen Entodermzellen entwickeln sich — entgegengesetzt zu den Angaben früherer Autoren, welche dieselben resorbirt werden liessen — der Trichter und die abgehenden Gefässe; der Magen entsteht durch eine Einstülpung des Ectoderms; sehr früh tritt die Anlage des Tentakelapparates als eine paarige Wucherung des Ectoderms auf; von demselben Blatt stammen auch die Schwimmplättchen, die stets in 8 Reihen vorhanden aus 4—5 (Eucharis, Cestus, Cydippe), 6—8 (Beroe Forskalii), bis 10 (bei Beroe ovata) Schwimmplättchen bestehen. Auch das Centralnervensystem entwickelt sich aus dem Ectoderm und erreicht am frühesten seine Ausbildung.

Chun ist es gelungen die Eier von Callianira bialata zum Ausschlüpfen zu bringen, die eiförmigen Larven sind etwa 1 mm gross, ihr Trichter ausserordentlich weit, Gefässe kaum angedeutet; später entstehen neben dem nicht

vom Gallertmasse überwölbten Sinneskörper kleine Höcker, aus denen die flügelförmigen Fortsätze der Callianiren hervorgehen. Die Larve der kugligen Pleurobrachiaden ist in der Magenebene seitlich komprimirt. Unter dem Namen Thoe paradoxa wird eine merkwürdige Cydippenlarve beschrieben, die wahrscheinlich zu der neu entdeckten Lampetia Pancerina gehört; die Larve (0,5—2 mm gross) besitzt nur eine Tentakelbasis und einen Fangfaden, welcher aus einer schornsteinartig vorgezogenen Scheide neben dem Sinneskörper ausgestreckt wird; erst später entsteht aus einer kaum bemerkbaren Ectodermwucherung an der gegenüber liegenden Hälfte der entsprechende Apparat der andern Seite, der nicht ausgestülpt wird.

Von den gelappten Rippenquallen wurde besonders die Entwicklung von Eucharis multicornis studirt; die birnförmige Larve ist derart lateral komprimirt, dass die Trichterachse länger als die Magenachse ist — beim Erwachsenen grade umgekehrt; das Gefässsystem ist noch wenig differenzirt; das Centralnervensystem wird von 4 Gallertwülsten überragt, die später schwinden, so dass das erstere frei an der Kuppe des aboralen Poles liegt; dann charakterisiren sich die Anlage des Trichters und der Gefässe deutlicher und der Tentakelapparat lässt an seinem langen Fangfaden zahlreiche einfache Seitenäste sich bilden; die Gefässe bilden sich ganz typisch aus, wie sie dem Schema einer Ctenophore entsprechen; endlich gehen die 8 Nerven bei Eucharislarven durch die ganze Rippe von Schwimmplättchen zu Schwimmplättchen. Die Aehnlichkeit der Eucharislarve mit Cydippen resp. Mertensien ist so gross, dass eine Anzahl solcher Larven als Cydippen beschrieben wurden (Cydippe brevicostata Will; Eschscholtzia pectinata Köll. etc.). Wegen der zahlreichen Zwischenstadien, welche zu Eucharis hinführen und die Chun ausführlich beschreibt und vorzüglich illustrirt, muss auf das Original verwiesen werden; interessant ist eine hierbei auftretende Medusenähnliche Larve, die keinen Tentakelapparat besitzt und sich durch Zusammenschlagen der ausgebreiteten Lippen wie eine Meduse bewegt; später wird der Tentakelapparat neu angelegt.

Eine sehr auffallende Erscheinung wird weiterhin bei Eucharis multicornis constatirt: die jungen Larven werden nämlich in der warmen Jahreszeit geschlechtsreif — ihre Eier entwickeln gleichgebaute Larven, wie die erwachsenen Exemplare. Chun vermuthet, dass diese *Heterogonie* bei Lobaten und Cestiden vielleicht allgemein vorkommt.

Die jüngsten *Larven der Cestiden* unterscheiden sich von Eucharislarven nur durch die Form und Farbe der Tentakel; sie besitzen 8 aus 4—6 Schwimmplättchen bestehende Rippen und sind in der Magenebene comprimirt; eine allmähliche Metamorphose führt nun zu Cestusähnlichen Thieren dadurch, dass die 8 Rippen sich auf je ein grosses Schwimmplättchen reduciren, dass die Compression der Magenebene ausgeglichen wird und bald die Trichterebene comprimirt erscheint; neue Schwimmplättchen treten unter der subventralen Rippe auf sowie die Verbindung der subventralen Gefässe mit den Schenkeln der Magengefässe und den subtentakularen Gefässen.

Im 4. Kapitel schildert Chun die *Histologie der Ctenophoren*; die Angaben Eimers von dem Vorkommen von Nesselzellen im Ectoderm, ja sogar im Mesoderm werden bestritten, ebenso die Angaben desselben Autors über das Vorhandensein eines platten Epithels als Ectoderm bei Beroe. An der Hand der Entwicklungsgeschichte wird die Entstehung der verschiedenartigen Elemente des Ectoderms, der Körnerzellen, Glanz- und Fluorescenzzellen, so wie der derbwandigen und der verschiedenen Pigmentzellen erläutert. Am Cylinderepithel des Mundrandes sitzen bei Beroiden Tastborsten; Tastpapillen, finden sich bei Eucharis und Cestus, bei beiden mit Tastborsten. Eingehender wird der Sinneskörper und die als Nerven gedeuteten 8 Cilienrinnen behandelt, sowie die Regulirung der Schwimmplättchenbewegung von Seitendes Sinneskörpers aus, der deshalb als Centralnervensystem zu betrachten ist, weil in ihm ein Bewegungsanstoss ausgelöst und von ihm auf den 8 Cilienrinnen den Schwimmplättchen zugeleitet wird.

Nur in Ausnahmefällen erfolgt die Bewegung der Ctenophoren mit Hilfe gewisser Muskeln, in der Regel durch die Schwimmplättchen, deren Bewegungsrichtung

meist vom Sinnespol nach dem Mundrand hinführt, unter Umständen auch umkehren kann. Stehen die Schwimmplättchen still oder bewegen sie sich nur wenig, so sinkt die Ctenophore; sie steigt entweder durch ein momentanes Schlagen der Plättchen oder durch den Rückstoss der aus dem Mund oder Exporationsöffnungen ausgestossenen Flüssigkeit.

Entoderm: das flimmernde Magenepithel zeigt eine grosse Aehnlichkeit mit dem Ectoderm, dagegen haben Trichter und Gefässe ein flimmerndes Plattenepithel, das an den der Peripherie zugewendeten Theilen durch nicht flimmernde Cylinderzellen ersetzt wird. Wie die Untersuchungen bei Beroe ergeben haben, sind die Geschlechtsstoffe ein Produkt des Entoderms; auch sind sie es, welche das bekannte Leuchten der Ctenophoren fast allein verursachen.

Auch das Gallertgewebe wird, um Klarheit über die Bedeutung der in demselben vorkommenden Fasern und Zellen zu erlangen, ontogenetisch behandelt: beim ersten Auftreten eines klaren Sekretes zwischen Ectoderm, dem Magen und den Entodermsäckchen wandern Zellen, die sich durch ihre Färbung, ihre Grösse und Tinctionsfähigkeit mit Picrocarmin von den übrigen Ectodermzellen unterscheiden, in die Gallerte aus dem Ectoderm ein, um zu Muskelfasern zu werden; dabei theilt sich der Kern und die Zellen wachsen zu Fasern aus, oder die Enden sehr langgestreckter Fasern, denen die Kerne aufsitzen, verästeln sich in mannigfacher Weise; auch differenzirt sich eine aus Fibrillen bestehende Rindenschicht von der nicht contraktilen, einen oder zahlreiche Kerne haltenden Markschicht bei den einzelnen Fasern. Interessant ist Chun's Entdeckung von quergestreiften kernlosen Muskelfasern an den Nebenfangfäden der Euplokamis. Was nun die Deutung dieser verschieden gestalteten Fasern, welche an manchen Körperstellen Tendenz zur Anastomosenbildung zeigen, anlangt, so hält Chun im Ganzen an seiner früheren Ansicht, dass hier überall ursprünglich Muskelfasern vorliegen, fest, wenn auch physiologisch einem Theil der Fasern später die Rolle als Bindegewebsfasern resp. -zellen zufällt, d. h. sie als Stütze der Gallerte dienen. Als Nervenfasern und

Ganglienzellen, die nach Eimer einen Hauptbestandtheil der Gallerte ausmachen sollen, lassen sich mit einiger Wahrscheinlichkeit nur Ausläufer von Sinneszellen an den Nebenfangfäden sowie verästelte Zellen unter der Muskulatur von Cestus ansprechen.

Von allgemeinerem Interesse ist Chun's Erörterung über *„das Neuromuskelgewebe und die Muskelirritabilität"*, von der wir wünschten, dass sie auch zur Kenntniss der Physiologen gelangte; der Verf. wendet sich einmal gegen Eimer's Anschauungen und weist dieselben zurück; er beleuchtet ferner die Neuromuskellehre vom physiologischen Standpunkte und kommt zu dem Schluss, dass der Zusammenhang zwischen Nerv und Muskel ein sekundärer ist, dass letzterer sich bereits als irritable Zelle ausbildete und in morphologischer Beziehung als Muskel kenntlich ist, noch ehe Sinnes- und Ganglienzellen als solche wohlcharakterisirt vorliegen (Spongien).

Aus der Beschreibung des Tentakelapparates bemerken wir, dass echte Nesselzellen nur bei Euchlora rubra vorkommen; was man bisher als solche ansah, sind eigenthümlich gestattete Fangorgane, welche Chun als „Greifzellen" bezeichnet; an den Fangfäden sitzen zahlreiche, halbkuglige Hervorragungen (nur bei Eucharis oval), deren Oberfläche mit einer Menge stark klebriger Körnchen besetzt ist; im Innenraum bemerkt man einen soliden, lichtbrechenden Spiralfaden, der sich nach Innen zu ziemlich plötzlich verjüngt und in eine feine grade Faser ausläuft, an der ein Kern erkennbar ist. Diese Fasern biegen an der Basis der Greifzellen um und mengen sich den Muskelfasern bei; Chun hält das Ende des Spiralfadens für contraktil und glaubt, dass derselbe die Funktion hat, über das Niveau der andern Greifzellen durch irgend welche Ursachen (erhaschte Beute etc.) emporgehobene Greifzellen wieder zurückzuziehen; ob dagegen die Spirale selbst muskulös oder auch elastische Elemente enthält, bleibt fraglich. Solche Greifzellen fehlen nur den Beroiden.

Wegen *„Erscheinungszeit und Lebensweise"*, sowie der Parasiten der Rippenquellen (einzellige Algen, Flagellaten, Cercarien, Alciope, Oxyrhina und Hypera wird auf die Originalarbeit verwiesen (Cap. V, pag. 236—244).

In dem VI. Capitel *Systematik* bespricht der Verf. zuerst die Beziehungen der Coelenteraten zu Echinodermen mit Rücksicht darauf, dass Agassiz die Ctenophoren als Bindeglieder zwischen Coelenteraten und Echinodermen hingestellt hat. Solche Beziehungen existiren nun in der That nicht, was übrigens kaum besonders zu beweisen war. Der Verf. berührt ferner die Leibeshöhle der Coelenteraten und deutet sie ganz im Sinne Leuckarts. Die Genese der Leibeshöhle giebt dem Verf. Veranlassung zur Darlegung seiner Ansichten über die Homologie der Keimblätter, die er in Abrede stellt; bei Bestimmung der Homologien ausgebildeter Organe sollen mehr die Lagebeziehungen als die Entwicklung in Betracht gezogen werden. Mit dieser Rücksicht werden dann die Verwandtschaftsverhältnisse der Rippenquallen zu den übrigen Coelenteraten besprochen und versucht, die abweichende Configuration aus der Lebensweise, speziell der Bewegungsart verständlich zu machen; in ersterer Beziehung kommt Chun zu demselben Resultat wie E. Haeckel — die nächsten Verwandten sind Medusen und zwar die Cladonemiden, in letzterer werden die bestehenden Differenzen auf die verschiedene Bewegungsart und die durch dieselbe bedingte verschiedene Vertheilung der schweren Organe zurückgeführt — bei der durch Muskeln sich bewegenden Qualle liegen die schweren Organe dem Drehpunkt (Hauptachse) am nächsten, während sie bei den durch Cilien sich bewegenden Ctenophoren in der Peripherie liegen, um die Hauptachse möglichst zu entlasten; die stärkere Consistenz der Medusengallerte, die als Antagonist den Muskelcontraktionen entgegenwirkt, gegenüber der fast flüssigen Ctenophorengallerte wird ebenfalls verständlich sowie auch die Lage des als Centralnervensystem funktionirenden Sinnesorgans bei Ctenophoren am aboralen Pol, als demjenigen, an dem es bei der Bewegung die geschützteste Lage einnehmen kann.

Die Ctenophoren werden in *Tentaculata* und *Nuda* eingetheilt; erstere zerfallen wieder in die Ordnungen der Cidippidae, Lobatae uud Cestidae, letztere sind die Beroidae; gemeinsame Stammform der Tentaculaten ist die Mertensie.

I. Ordn. *Cydippidae.*

Kuglige, cylindrische, compresse oder mit flügelförmigen Fortsätzen am Sinnespol versehene Rippenquallen mit zwei einfachen oder gefiederten, meist in eine Scheide zurückziehbaren Senkfäden und blind endigenden Meridional- und Magengefässen.

a. Körper comprimirt, Magenachse kürzer als die Trichterachse; subtentaculare Rippen länger als die subventralen, höher und weiter vom Sinnespol entspringend.

1. Fam. *Mertensidae.* Flügelförmige Anhänge fehlen am Sinnespol.

Euchlora n. gen. (= Owenia Köll, = Mertensia Gegenb. = Haeckelia Carus.)

E. rubia. Böll., E. filigera n. sp.

Charistophane n. gen.: „Körper im Querschnitt oval; aborale Fläche abgestutzt, ovale zugespitzt; Centralnervensystem freiliegend; die 8 Rippen bestehen aus nur 2 Schwimmplättchen, von denen die unteren (ovalen) sich dermaassen verbreitern können, dass anscheinend ein continuirlicher Cilienkranz entsteht; die oberen Schwimmplättchen der subventralen Rippen liegen näher am Sinnespol, als diejenigen der subtentakularen; Trichtergefäss lang und weit; die aboralen Enden der Meridionalgefässe schwellen unter den Schwimmplättchen mehr oder minder kolbig an; orale Hälften der subventralen Meridionalgefässe fehlen; Geschlechtsprodukte werden in 4 weisslichen, beutelförmig aufgetriebenen oralen Hälften der subtentakulären Meridionalgefässe erzeugt."

Ch. *fugrens* n. sp.

2. Fam. *Callianiridae.* 2 resp. 4 in der Trichterebene gelegene, flügelförmige Anhänge am Sinnespol, auf welche die aboralen Enden der 8 Meridionalgefässe sich fortsetzen. Centralnervensystem in einer von zwei lippenförmigen Erhebungen begrenzten Grube gelegen.

Callianira bialata delle Chiaje.

b. Körper im Querschnitt rund; kuglige oder cylinderische Formen mit gleich langen subventralen und subtentakularen Rippen, in gleicher Entfernung vom Sinnespol entspringend.

3. Fam. *Pleurobrachiadae.*

a. Pl. ovatae:

Hormiphora plumosa L. Ag. Pleurobrachia *rhodopis* n. sp.

b. Pl. cylindricae:

Lampetia n. gen. (= Pancerina Chun): „Körper

cylindrisch, gegen den Mundrand sehr verschmälert; Centralnervensystem freiliegend; Rippen beginnen nahe am Centralnervensystem und erreichen nicht das untre Drittel des Körpers; Mundöffnung weit; Mundrand zu einer breiten Sohle erweiterungsfähig; Magen weit, gegen den Trichter verschmälert; Magenwülste gekerbt; Trichtergefäss lang, gegen den aboralen Pol verjüngt; perradiale Hauptstämme senkrecht neben dem Magen abwärts steigend und sich in der Körpermitte dichotomisch gabelnd; Meridionalgefässe vom aboralen Pol bis Mundrand reichend. Tentakelbasis klein, Fangfaden lang, mit Nebenfäden; Scheide klein, Scheidenöffnung in gleicher Höhe mit der Mitte der Tentakelbasis. Farbe milchweiss mit rosa Anflug.

L. *Pancerina* n. sp.

Euplokamis n. gen. Körper walzenförmig, weder gegen den oralen, noch den aboralen Pol verjüngt; Centralnervensystem freiliegend; Rippen beginnen nahe an letzterem und erstrecken sich bis zum aboralen Pol; Magen von mittlerer Grösse, Trichtergefäss sehr lang; Meridionalgefässe von der Länge der Rippen, in einigem Abstand von demselben verlaufend; Tentakelbasis in gleicher Höhe mit dem Trichter; schräg gestellt. Fangfaden mit Nebenfäden besetzt, die eine kräftige quergestreifte Muskulatur enthalten und zu einer engen Spirale zusammengerollt werden können. Scheide von mittlerer Länge, Scheidenöffnung oberhalb der Horizontalebene des Trichters; vollkommen durchsichtig.

Eu. *Stationis* n. sp.

II. Ordn. *Lobatae.*

Körper lateral comprimirt; Magenachse länger als Trichterachse; 2 mehr oder minder mächtige seitliche Lappen an der rechten und linken Körperhälfte; an den Enden der subtentakularen Rippen befinden sich 4 mit Schwimmplättchen garnirte Aurikel; Centralnervensystem auf dem Boden einer grubenförmigen, seitlich comprimirten Vertiefung gelegen; die 8 Nerven durchsetzen die Rippen in ihrer ganzen Länge; subventrale Rippen länger und tiefer entspringend als die subtentakularen; Mundöffnung weit in eine zur Basis der Lappen reichende Mundrinne auslaufend; 4 interradiale Gefässstämme entspringen direkt aus dem Trichter: Meridionalge-

der Aurikel reichenden Tentalrinnen. Jugendformen sind Mertensien, die bei Eucharis geschlechtsreif werden und sich fortpflanzen.

1. Fam. *Lesueuridae*: Lappen und Lappenwindungen der Gefässe rudimentär; Aurikel lang und bandförmig.

Lesueuria vitrea M. Edw.

2. Fam. *Bolinidae*: Lappen von mittlerer Grösse; Lappenwindungen der Gefässe einfach; adradiale Gefässstämme gehen direkt in die aboralen Enden der Meridionalgefässe über; Aurikel kurz, stämmig oder flügelförmig.

Bolina hydatina n. sp.

3. Fam. *Deïopeidae*: Körper stark comprimirt, Lappen von mittlerer Grösse; Lappengefässwindungen complicirter als bei den Boliniden; Aurikel kurz und stämmig; Rippen bestehen aus nur wenigen, aber enorm breiten Schwimmplättchen; subtentakulare Meridionalgefässe besitzen kurze, aborale, blinde Fortsätze.

Deïopea n. g.: Körper stark comprimirt; Lappen um ein Geringes kleiner als der Körper, fast in der Horizontalebene des Mundes entspringend; Lippen von kleinen, als weissliche Pünktchen erscheinenden Tastpapillen garnirt. Wülste über dem Centralnervensystem von geringer Höhe; Schwimmplättchen auffällig gross und breit, in weiten Distanzen stehend und in relativ geringer Zahl auftretend; subtentakulare Meridionalgefässe mit kurzen, blind endigenden aboralem Ausläufer; das innere Lappengefäss in der Medianlinie unterbrochen; Geschlechtsprodukte werden nur in dem zwischen zwei Schwimmplättchen verlaufenden Gefässtheil entwickelt; vollkommen durchsichtig.

D. *kaloktenota* n. sp.

4. Fam. *Eurhamphaeidae:* 2 flügelförmige Fortsätze in der vordern und hintern Körperhälfte am aboralen Pol, auf welche die subtentokularen Rippen und die langen Enden der subtentakularen Meridionalgefässe sich fortsetzten.

Eur. vexilligera Geg.

5. Fam. *Eucharidae*: Lappen von ansehnlicher Grösse und mit complicirten Windungen der Gefässe; Aurikel wurmförmig, lang und spiral aufrollbar; Körper mit langgestielten Tastpapillen besäet; aborale blinde Enden der subtenta-

kularen Meridionalgefässe lang; ausser den Seitententakeln noch ein ansehnlicher Hauptsenkfaden; oberhalb der Tentakelbasis öffnet sich von vorn und hinten je ein bis über den Trichter ragender Blindsack.

Eucharis multicornis Esch.

6. Fam. *Mnemiidae*: Lappen relativ sehr gross; Ursprung der Aurikel und Lappen liegt fast in gleicher Höhe mit dem Trichter; Aurikel lang und bandförmig.

Nicht im Golf vertreten. (Muemia Esch., Alcinoe Rang, Mnemropsis Ag.)

7. Fam. *Calymnidae*: Körper stark komprimirt; die grossen Lappen entspringen fast in der Höhe des Trichters; Rippen verlaufen nahezu horizontal.

Nicht im Golf vertreten (Calymna. Esch.).

8· Fam. *Ocyroidae:* Lappen fast selbstständig vom Körper abgesetzt; von enormer Länge; bei ihrer Ruhelage verlaufen die Rippen horizontal; Aurikel von mittlerer Grösse, bandförmig und auf der Unterseite des Lappenursprungs liegend.

Nicht im Golf vertreten (Ocyroë Kanz).

III. Ordnung. *Cestidae.*

Bandförmige, in der Trichterebene comprimirte Rippenquallen, deren subtentakulare Rippen im Vergleich mit den längs der aboralen Seite des Bandes streichenden subventralen fast rudimentär erscheinen; die interradialen Gefässstämme entspringen direkt aus dem Trichter; die subtentakularen Meridionalgefässe laufen durch die Mitte des Bandes, um sich an den linken und rechten Enden mit den langen subventralen Gefässen und den an der oralen Seite sich erstreckenden Magengefässschenkeln zu vereinigen; eine Tentakelscheide umgibt die Tentakelbasis mit dem Anfangstheil der Seitententakel, welche in 4 oberhalb der Mundrinne bis zum rechten und linken Ende des Körpers verlaufende Tentakelrinnen zu liegen kommen; Geschlechtsprodukte werden nur in den langen subventralen Gefässen erzeugt; Jugendformen sind Mertensien.

Fam. *Cestidae.*

Cestus Veneris Les. Vexillum parallelum Fol.

IV. Ordnung. *Beroïdae.*

Langgestreckte, conische oder eiförmige, in der Trichterebene abgeplattete Rippenquellen mit breiter Mundöffnung und voluminösem Magen; Centralnervensystem liegt frei; Polplattenrand mit verästelten Zöttchen; Tentakelgefässe und Tentakelapparat fehlen; Anfangs-

theil des Magens mit säbelförmigen Cilien besetzt; Magenwülste und der unpaare Theil des Trichtergefässes fehlen; die Meridionalgefässe je einer vorderen und hinteren Körperhälfte treten mit den Magengefässschenkeln am Mundrand in Communikation und treiben allseitig Proliferationen, welche die Gallerte durchsetzen oder zu einem peripherischen Maschenwerke zusammentreten.

Fam. *Beroidae.*

Beroë ovata Esch. B. *Forskalii* n. sp.

(*E. Chun: Die Ctenophoren des Golfs von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte mit 18 Taf. in: Fauna und Flora des Golfs von Neapel, hrsg. v. d. zoolog. Station in Neapel. I. Monographie Leipz. 1880. 4.*)

Anschliessend an die Untersuchungen der Gebrüder Hertwig über Aktinien und Medusen hat der eine, **R. Hertwig** nun auch die *Ctenophoren* genauerer untersucht; der Autor schildert zuerst in kurzen Zügen den Bau der Ctenophoren im Allgemeinen und wendet sich dann zur Besprechung der einzelnen Schichten: als Ectoderm fasst H. nicht allein die Bedeckung der Körperoberfläche auf, sondern auch die Auskleidung des Magens; der Bau der Epidermis wird im Allgemeinen in Uebereinstimmung mit Chun geschildert, doch ist es gelungen, bei Beroë, Eucharis, Astus und Callianira ein ectodermales Nervensystem, bestehend aus anastomosirenden Nervenfasern und Ganglienzellen, aufzufinden; einen ähnlichen, deutlich erkennbaren nervösen Plexus hat H. auch im Magen der Beroiden gefunden, dagegen können im Sinneskörper wie den Polfeldern nervöse Elemente mit Sicherheit nicht erkannt werden; Fasern, welche die Mitte der Tentakel einnehmen und von Gallerte umhüllt sind, sowie eine longitudinal auf der Oberfläche der muskulösen Tentakelaxe dicht unter dem Epithel verlaufende Faserschicht werden ebenfalls als Nerven in Anspruch genommen.

In den Greifzellen Chun's (Klebzellen Hertwig) findet H. Protoplasma mit Kernen; der Spiralfaden derselben ist nach Beobachtungen am lebenden Thier contraktil; wegen der ausführlichen Schilderung des Tentakelapparates sei auf das Original verwiesen.

Beim Ectoderm behandelt der Verf. auch die Ge-

schlechtsorgane, die besonders an Callianira bialata studirt wurden; sie entstehen wahrscheinlich aus kleinen vom Ectoderm sich einstülpenden Säckchen, die man fast immer neben ausgebildeten Genitalsäckchen findet.

Mesoderm: in der Gallerte bei Beroë ovatus unterscheidet H. dreierlei Elemente: Muskelfasern, Nervenfasern und Bindegewebskörperchen; in Bezug auf Anordnung der Muskeln können 3 Gruppen erkannt werden, radiale, circuläre und longitudinale Muskeln; jede Faser besteht aus der feinkörnigen, die Kerne führenden Axensubstanz, der gestreiften, contraktilen Rindensubstanz und dem ebenfalls längsgestreiften Sarcolemm, welches histologisch nur eine Erhärtung und Verdichtung der benachbarten Gallerte ist; longitudinale und cirkuläre Fasern enden spitz, die radialen dagegen verästelt. Aehnliche, sich verästelnde, von Strecke zu Strecke anschwellende und Kerne enthaltende Fasern werden als *Nervenfasern* gedeutet, was um so berechtigter erscheint, als bei einigen eine Verbindung mit Muskelfasern constatirt wurde; besonders reichlich finden sich entsprechende Fasern *in* der Gallerte unter den Wimperrinnen („Meridiannerven“) sowie im Umkreis des Trichterendes. Die Bindesubstanzzellen sind verästelte, protoplasmatische Körper von verschiedener Gestalt und bei den einzelnen Arten von verschiedener Grösse.

In wenigen Worten wird endlich auch noch das *Entoderm* geschildert.

Im allgemeinen Theil der Arbeit erörtert H. zuerst die Geschlechtsorgane (Abstammung vom Ectoderm) und wendet sich dann zum „Nervenmuskelsystem“, besonders die Darstellungen *Eimers* und *Chuns* behandelnd; die Uebereinstimmung H's. mit *Eimer* besteht nur in ganz allgemeinen Punkten — Vorkommen eines nicht centralisirten Nervensystems, von dem Elemente auch in der Gal-

jedoch auch Chun nicht ganz bei, der in den Fasern und Zellen der Gallerte fast nur Muskeln sieht und der den Sinneskörper als Centralnervensystem betrachtet; vielmehr sei der letztere eben nur ein ectodermales Sinnesorgan und das Nervensystem der Ctenophoren bestehe aus einem ectodermalen und mesodermalen Theile ohne auch nur beginnende Centralisation, wofür weitere anatomische wie physiologische Gründe angeführt werden.

Was endlich die Stellung der Ctenophoren zu den übrigen Coelenteraten anlangt, so kommt H. zu dem Schluss, dass man auf sehr indifferente Urformen zurückgreifen müsse, „bei denen vielleicht als einziges Merkmal des Coelenteratenstammes die Tendenz zur radialsymmetrischen Entwicklung der Körpertheile gegeben war.“

(*R. Hertwig: Ueber den Bau der Ctenophoren: Jen. Zeitsch. f. Naturwiss.*, hrsg. v. d. mediz.-naturw. Ges. zu Jena. XIV Bd. N. F. 7 Bd. p. 313—457 mit Taf. XV bis XXI; auch *Studien zur Blättertheorie III.*

Vergl. auch **R. Hertwig**: Ueber den Bau der Ctenophoren Stzgsb. d. Jen. Ges. für Medic. u. Naturw. 1880. p. 11—17; u. weitere Mittheil. über den Bau der Ctenophoren ibidem p. 29—31.

Auch **Krukenberg** ist der Frage nach der Bewegung der Ctenophoren, speziel Beroë und Eucharis, sowie dem Nervensystem von einem andern Standpunkte aus näher getreten; er kommt im Allgemeinen zu dem Resultat, dass am aboralen Pol nervöse Centren liegen müssen, welche die Bewegungen der Ruderplättchen beeinflussen (*C. Fr. W. Krukenberg: Der Schlag der Schwimmplättchen bei Beroe ovatus in: Vergl. phys. Studien zu Tunis, Mentone u. Palermo III. Abth. 1880, p. 1—22*)..

Derselbe kritisirt die Eimer'schen Ansichten über das Sinken der Rippenquallen, das einfach durch ihr höheres spezifisches Gewicht im Seewasser zu erklären ist

Barbados nach Notizen von Agassiz. (*F. W. Fewkes: Report on Acalephae. Ctenophora in Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz in the Caribbean Sea in 1878, 1879 and along the Atlantic Coast of the United States during the summer of 1880, by the U. S. Coast Survey Steamer „Blake", Commander J. R. Bartlett, U. S. N., Commanding — in: Bull. of the Mus. of. comp. Zoology at Harv. College in Cambridge vol. XIII. 1880—81. p. 137—138.*)

Derselbe beschreibt und bildet eine Anzahl Entwicklungsstadien von Mnemiopsis Leidyi A. Ag. ab, einer in der Narragausett Bey sehr häufigen Ctenophore (*Studies of the Jelly-Fishes of Narragansett Bay in: Bull. of the Mus. of comp. Zool. Cambridge vol. VIII. 1880—81. p. 173—176.*)

E. **Metschnikoff** berichtet über das Eindringen von Karmin in die Ectodermzellen bei Beroë, über das Verschmelzen der Zellen oder deren Endabschnitte während der Nahrungsaufnahme, sowie dass die aufgenommene Nahrung in die Wanderzellen des Mesoderms eindringt. (*Ueber die intercelluläre Verdauung bei Coelenteraten, in: Zool. Anzeiger. 1880. p. 261—262.*)

Ueber die Verwandtschaftsverhältnisse der Turbellarien mit Ctenophoren wurde bereits oben berichtet (cf. **Lang**: Mitth. d. zool. Stat. Neapel III p. 187—251; **Selenka**: Biolog. Centralblatt I.)

E. **Ray Lankester** theilt die Anschauung Haeckels, dass der Magen der Ctenophoren der Subumbrella der Hydromedusen homolog ist (Quart. Journ. of micr. sc. vol. XXI, p. 194—201).

Ctenophoren von Firth of Forth (2 Arten) siehe **G. Leslie** and **W. A. Herdman**: *the invertebrate fauna of F. of F. — Edinburg 1881.*

II. Acraspedae.

Von dem bereits im vorigen Bericht (p. 670) erwähnten Medusenwerk von E. **Haeckel** ist die zweite Hälfte des

ersten Theils: *System der Acraspeden* mit 20 Taf. erschienen. Die Arbeit bringt wiederum eine Fülle neuer, zum Theil höchst interessanter Formen; im Ganzen werden 80 Genera mit 204 Species beschrieben, die Eintheilung, welche Haeckel giebt, ist folgende:

Acraspedae oder Lappenquallen.

Medusen mit Gastralfilamenten, mit entodermalen Gonaden, ohne echtes Velum, mit echten Randlappen des Schirms, ohne doppelten, centralisirten Nervenring; phylogenetische und ontogenetische Descendenz abgeleitet von Scyphostomen; Ontogenese meistens Generationswechsel, oft mit Metamorphose verknüpft; die geschlechtliche Acraspeden-Generation entsteht durch terminale Knospung aus der ungeschlechtlichen Scyphostomen-Generation.

I. Sublegion Tesseroniae.

Acraspeden theils ohne Sinneskolben, theils mit vier Sinneskolben; Magen von vier weiten perradialen Magentaschen umgeben, die durch 4 interradiale, knotenförmige oder leistenförmige Septen geschieden werden. Geschlechtsdrüsen bursal mit centrifugalem Wachsthum; Schirm hochgewölbt, meist kegelförmig; phylogenetische Stammform Tessera.

1. Ordnung. **Stauromedusae** Becherquallen.

Acraspeden ohne Sinneskolben, mit 4 hufeisenförmigen Geschlechtsdrüsen in der Subumbralwand der vier Magentaschen; interradiale Septen der Magentaschen bald 4 einfache Verwachsungsknoten, bald vier langgestreckte Verwachsungsleisten.

Die Stammform der Stauromedusen und im Allgemeinen aller Acraspeden, der Scyphostoma steht Tessera, die eigentlich nur ein ctonemales, freischwimmendes und geschlechtsreif gewordenes Scyphostoma ist, am nächsten; sie besitzt 4 interradiale Filamente, welche von 4 Septalknoten entspringen; letztere, die Cathammen, sind die Verwachsungsstellen zwischen umbraler und subumbraler Wand des peripherischen Magenraums, durch welche derselbe in 4 „Radialtaschen" getheilt wird; am Schirmrand sitzen 4 perradiale und 4 interradiale „Prinzipaltentakeln", aus welchen sich bei den übrigen Ordnungen der Acraspeden (cf. unten) die Sinneskolben oder „Rhopalien" entwickelt haben; letztere sind nach Haeckel optische und akustische Sinneswerkzeuge gleichzeitig.

1. Fam. *Tesseridae.*

1. Subf. Tesseranthidae — freischwimmende Tesseriden mit hohlem Scheitelaufsatz des Schirms, aber ohne festhaftenden Stiel; Tentakeln lang, solid, gleichmässig mit Nesselzellen besetzt, ohne terminalen Nesselknopf.

Tessera n. gen. mit 8 einfachen soliden Tentakeln. T. princeps n. sp.

Tesserantha n. gen. mit 16 einf. sol. Tentakeln. T. connectens n. sp.

2. Subf. Depastridae — festsitzende Tesseriden mit Anheftungsstiel auf dem Scheitel des Schirmes; mit kurzen hohlen Tentakeln und terminalem Nesselknopf.

Depastrella n. gen. Schirmstiel einkammerig; die hohlen gleichgestalteten Tentakel am Schirmrand in einer Reihe. D. carduella n. sp.

Depastrum cyathiforme Gosse.

2. Fam. *Lucernaridae* Johnst.

1. Subf. Haliclystidae — Lucernariden ohne Mesogontaschen in der Subumbralwand der vier Radialtaschen (Eleutherocarpidae Clark).

Halicystus Clark mit 3 Spec.

Lucernaria Müll. mit 4 Spec., davon 2 neu: pyramidalis und infundibulum.

2. Subf. Halicyathidae — mit Mesogontaschen (Cleistocarpidae Clark).

Halicyathus Clark und Craterolophus Cl.

2. Ordn. **Peromedusae** Taschenquallen.

Acraspeden mit 4 interradialen Sinneskolben, welche ein Hörkölbchen mit entodermalem Otolithensack und ein oder mehrere Augen enthalten; 4 perradiale Tentakeln oder 12 Tentakeln; 8 oder 16 Randlappen; Magen von einem mächtigen subumbralen Ringsinus umgeben, dessen Theilung in 4 perradiale Magentaschen nur durch 4 kleine interradiale Septalknoten angedeutet wird; am Distalrande des Ringsinus 8 oder 16 Kranztaschen, von denen jede 2 seitliche Lappentaschen und in der Mitte zwischen diesen eine Tasche für den Tentakel oder den Sinneskolben abgiebt; Gonaden 4 Paar adradiale krausenförmige Wülste, welche in der Subumbralwand des Ringsinus aus dessen Entoderm sich entwickeln und in dessen Höhle theilweise hineinragen.

Wegen der Organisation dieser bisher kaum bekannten Ordnung muss auf das Original verwiesen werden.

1. Fam. *Pericolpidae* — niedrigstehende Peromedusen, die sich an

die Stauromedusen anschliessen; 4 perrad. Tent., 4 interrad. Sinneskolben und 8 adradiale Randlappen.

Pericolpa n. gen. Stammgattung der Peromedusen, mit quadrigata n. sp.

Pericrypta n. gen. mit galea und campana n. sp.

2. Fam. *Periphyllidae* — höher entwickelte Peromedusen mit 4 perrad. und 8 adradialen Tentakeln, 4 interradialen Sinneskolben und 16 Randlappen.

Peripalma n. gen. corona n. sp.

Periphylla Steenstr. mit 6 Spec., davon 2 neu: regina und mirabilis; erstere aus 12,000 Fuss Tiefe südöstlich von den Kerguelen-Inseln; letztere aus 6600 Fuss bei der Ostküste von Neuseeland — besser Vertreter eines neuen Genus Periphenga.

3. Ordn. **Cubomedusae** Würfelquallen.

Acraspeden mit 4 perradialen Sinneskolben, 4 interradialen Tentakeln oder Tentakelbündel; Magen mit 4 weiten perradialen, viereckigen Taschen, welche durch 4 lange und schmale interradiale Septa getrennt werden; Gonaden 4 Paar blattförmige Wülste, welche mit einem Rande längs der 4 interradialen Septa befestigt sind, aus dem subumbralen Entoderm der Magentaschen sich entwickeln und frei in deren Hohlraum hineinragen.

1. Fam. *Charybdaeidae* Gegenb.

1. Subf. Procharagmidae-Charybdaeiden ohne Velarkanäle und ohne Frenula des Velarium.

Procharagma n. gen. prototypus n. sp. und aurea.

Procharybdis n. gen. tetraptera n. sp., turricola H., flagellata H. und cuboides n. sp.

2. Subf. Tamoyidae — Ch. mit Velarkanälen und mit Frenulis des Velarium.

Charybdea Pér. A. Les. mit 6 Arten, davon 3 neue.

Tamoya F. Müll. 4 Arten, 1 neu.

2. Fam. *Chirodropidae.*

Chiropsalmus Ag. 2 Arten, 1 neu.

Chirodropus n. gen. mit 2 n. sp.

II. Sublegion Ephyroniae H.

Acraspeden mit 8 oder mehr Sinneskolben; Magen von 8—16—32 oder mehr radialen Magentaschen umgeben; Geschlechtsdrüsen gastral, mit centripetalem Wachsthum; Schirm flachgewölbt, meist scheibenförmig; phylogenetische und ontogenetische Larvenform Ephyra.

4. Ordn. *Discomedusae* Scheibenquallen.

Mit den Charakteren der Ephyroniae.

I. Subordn. Cannostomae. Mundrohr einfach, ohne Mundarme; Centralmund einfach, quadratisch; Tentakeln solid, meist kurz.

I. Sectio Acystellae keine Subumbralbläschen.

1. Fam. *Ephyridae* n. f. Radialtaschen breit, einfach, ohne terminale Astkanäle.
    1. Subfam. Palephyridae 8 Sinneskolben, 8 adradiale Tentakeln, 4 interrad. Gonaden.
        Ephyra P. et Les. mit prometor n. sp.
        Palephyra n. gen. mit 2 n. Arten.
        Zonephyra n. gen. dto.
    2. Subfam. Nausithoidae 8 Sinneskolb., 8 adrad. Tent., 8 adrad. Gonaden.
        Nausicaa n. gen. mit 1 n. sp.
        Nausithoe Köll. 1 sp.
        Nauphanta n. gen. mit 1 n. sp.
    3. Subf. Collaspidae. 16—32 Sinneskolb., ebensoviele Tent., 8 adr. Gonaden.
        Atolla n. gen. mit 1 n. sp.
        Collaspis n. gen. dto.

II. Sectio Hypostellae Subumbralbläschen regelmässig geordnet.

2. Fam. *Linergidae* n. f. Radialtaschen in zahlr., verästelte, blinde Distalcanäle ausgehend.
    1. Subf. Linanthida 4 einf. Gonaden.
        Linantha n. gen. 1 n sp.
        Linerges. n. gen. 4 n. sp.
    2. Subf. Linuchidae 8 getrennte Gonaden.
        Liniscus n. gen, 3 n. sp.
        Linuche Esch. 1 n. sp.

II. Subordo. Semostomae. Mundrohr in 4 faltige Mundarme gespalten; Centralmund offen, kreuzförmig; Tentakeln hohl, meist lang.

I. Sectio Typhlocannae. Radialtaschen blind.

3. Fam. *Pelagidae* Gegenb.
    Pelagia P. et L. 10 Arten, 2 davon neu.
    Chrysaora P. et L. 8 Arten.
    Dactylometra Ag. 2 Arten.

4. Fam. *Cyaneidae* Ag.
    1. Subf. Medoridae mit 8 Sinneskolben.
        Procyanea n. gen. 1 n. sp.

Medora Couth. 1 sp.
Stenoptycha Ag. 2 sp., 1 n. sp.
Desmonema Ag. 3 sp,, 1 n. sp.
Cyanea P. et Les. 5 Arten.

2. Subf. Pateridae mit 16 Sinneskolben.
Patera Less. 2 Art.
Melusina n. gen. 1 n. sp.

II. Sectio. Cyclocannae Radialtaschen durch einen Ringkanal verbunden.

5. Fam, *Flosculidae* n. f. Radialkanäle unverästelt.
Floscula n. gen., 1 n. sp.
Floresca n. gen., 2 n. sp.

6. Fam. *Ulmaridae* n. f. Radialkanäle verästelt.

1. Subf. Umbrosidae.
Ulmaris n. gen., 1 n. sp.
Umbrosa n. gen., 1 sp.
Undosa n. gen., 1 n. sp., 1 sp.

2. Subf. Sthenonidae.
Sthenonia Esch. 1 sp.
Phacellophora Br. 3 sp.

3. Subf. Aurelidae L. Ag.
Aurelia P. et L. 8 sp.
Aurosa n. gen., 1 n. sp.

III. Subordo. Rhizostomae: Mundrohr durch 8 wurzelförmige Mundarme mit Saugmündchen vertreten, Centralmund obliterirt, Tentakeln fehlen.

I. Sectio. Tetrademnidae: 4 Subgenitalhöhlen getrennt, 4 Mundpfeiler zusammenhängend.

7. Fam. *Toreumidae* n. f. mit ventralen Saugkrausen der 8 Mundarme.

1. Subf. Archirhizidae.
Archirhiza n. gen., 1 n. sp.

2. Subf. Polyclonidae.
Toreuma n. gen., 1 n. sp., 1 sp.
Polyclonia L. Ag. 1 sp.
Cassiopea P. et L. 4 sp. davon 2 neu.

3. Subf. Polyrhizidae.
Cephea P. et L. 4 sp., davon 1 neu.
Polyrhiza Ag. 3 sp.

8. Fam. *Pilemidae* n. f. mit dors. u. ventral. Saugkrausen der 8 Mundarme.

1. Subf. Lychnorhizidae.
   Toxoclytus Ag. 2 sp. davon 1 neu.
   Lichnorhiza n. gen., 1 sp. n.
   Phyllorhiza Ag. 1 sp., 1 sp. n.
2. Subf. Eupilemidae.
   Eupilema n. gen. 2 n. sp.
   Pilema n. gen. 5 sp., davon 1 neu.
   Rhopilema n. gen., 1 n. sp.
3. Subf. Stomolophidae.
   Brachiolophus n. gen., 1 n. sp.
   Stomolophus Ag. 3 sp., davon 2 neu.

II. Sectio. Monodemniae: 4 Subgenitalhöhlen zu einem Saal vereinigt, 4 Mundpfeiler frei.

9. Fam. *Versuridae* n. f. mit 1 centralen Subgenitalporticus, mit ventralen Saugkrausen d. 8 Mundarme.

1 Subf. Haplorhizidae.
   Haplorhiza n. gen., 2 n. sp.
   Cannorhiza n. gen., 1 n. sp.
2. Subf. Crossostomidae.
   Versura n. gen., 2 n. sp.
   Crossostoma Ag. 3 sp.
3. Subf. Stylorhizidae.
   Cotylorhiza L. Ag. 2 sp., davon 1 neu.
   Stylorhiza n. gen. 2 sp., davon 1 neu.

10. Fam. *Crambessidae* Haeckel. mit 1 centr. Subgenitalport., dors. und ventr. Saugkrausen der 8 Mundarme.

1. Subf. Eucrambessidae.
   Crambessa H. 5 sp., davon 2 neu.
   Mastigias Ag. 3 sp., davon 1 neu.
   Eucrambessa n. gen., 1 n. sp.
2. Subf. Himantostomidae.
   Thysanostoma Ag. 2 sp., davon 1 neu.
   Himantostoma Ag. dto.
3. Subf. Leptobrachidae L. Ag.
   Leptobrachia Br. 1 sp.
   Leonura n. gen. 1 n. sp.

Im Anhang zum „System der Medusen“ bringt Haeckel

36 Medusenarten, die theils neu sind, theils bisher nicht genügend diagnosticirt waren: 6 Anthomedusen, 2 Septomedusen, 2 Trachomedusen, 1 Nauromeduse, 4 Stauromedusen (1 Lucernaria aus 540 Fdn. Tiefe im nordatl. Ocean), 1 Peromeduse, 1 Cubomeduse und 15 Distomedusen. Der dritte Nachtrag giebt einen Index der 16 bekannten fossilen Medusenspecies; im 4—8 Nachtrag werden obsolete Namen von Medusen und Medusenfamilien aufgezählt und berichtigt. (E. Haeckel: *Das System der Medusen; erster Theil einer Monographie der Medusen; zweite Hälfte: System der Acraspeden, mit 20 Taf. Jena 1880, aus den Jen. Denkschriften I.)*

Im zweiten Theil seiner „Monographie der Medusen" behandelt E. Haeckel zuerst (p. 1—120) die „Tiefseemedusen der Challenger-Reihe, im Ganzen 18 Arten, die schon im ersten Theil der Monographie mit aufgeführt wurden, ausführlicher; was die Naturtreue der beigegebenen 32 Tafeln anlangt, so hat Haeckel „seine ausgedehnte Kenntniss der Formen lebender Medusen zur annähernden Reconstruction eines möglichst naturgetreuen Bildes der lebenden Formen" verwerthet; dasselbe gilt auch für die 40 Tafeln des ersten Theils der Monographie; hoffentlich aber nicht auch für die Abbildungen microskopischer Präparate von den Tiefseemedusen!

Da eine Wiedergabe der Beschreibungen nicht möglich ist und die Stellung der Tiefseemedusen bereits im „System" berücksichtigt ist, beschränken wir uns auf die Aufzählung derselben:

1. Thamnostylus dinema Antarct. Ind. 126 Fdn.
2. Ptychogena pinnalata Atl. Nord. 1250 Fdn.
3. Pectyllis arctica Atl. Nord. 1250 Fdn.
4. Pectis antarctica Antarct. Nord. 1260 Fdn.
5. Pectanthis asteroides Atl. Medit. 600 Fdn.
6. Cunarcha aeginoides Atl. Nord. 1675 Fdn.
7. Polycolpa Forskalii Pacif. Philipp. 82 Fdn.
8. Pegantha pantheon dto. dto.
9. Aeginura myosura Ind. Austral. 2150 Fdn.

} Craspedotae.

10. Tesserantha connectens Pacif. Chile 2160 Fdn.	Acraspedae.
11. Lucernaria bahyphila Atl. Nord. 540 Fdn.	
12. Periphylla mirabilis Pacif. Neuseel. 1100 Fdn.	
13. Periphema regina Antarct. Ind. 1975 Fdn.	
14. Charybdaea Murrayana Atlant. guinea. 200 Fdn.	
15. Nauphanta Challengeri Atl. Sud. 1425 Fdn.	
16. Atolla Wyvillei Antarct. Ind. Antar A. Atl. 1950 resp. 2040 Fdn.	
17. Drymonema victoria Atl. 600 Fdn.	
18. Leonura terminalis Pac. Chill. 2160 Fdn.	

Auf pag. 123—205 giebt Haeckel unter dem Titel „der Organismus der Medusen" einen „Grundriss einer vergleichenden Morphologie" derselben, in dem 1. die Morphologie der Medusen, 2. die Histologie, 3. das Neurodermalsystem und 4. das Gastrocanalsystem ohne Rücksicht auf die vorhandene Litteratur geschildert werden; die Litteratur soll erst in einem später auszuführenden allgemeinen Werk historisch und kritisch behandelt werden. Die beiden Hauptgruppen der Medusen, Craspedotae und Acraspeden sind fundamental verschieden und wahrscheinlich ganz unabhängig von einander aus verschiedenen Polypengruppen entstanden; für die Craspedoten wird eine polyphyletische, für die Acraspeden eine monophyletische Abstammung angenommen. Im System der Acalephen stellt Haeckel folgende 5 Classen auf:

I. Polypi	Hydropolypi	a. hypothethische Archydra, b. Hydropolypen ohne Medusenbildung mit einf. Gonaden, c. Hydropolypen mit Sporensäcken (rückgebildete Med.) oder medusoiden G.
	Scyphopolypi	a. Scyphostoma (Stammform der Acraspeden, b. hypothetische Procorallium, c. Scyphopolypen ohne Medusenbildung.

IV. Ctenophorae monophyletisch (aus Anthomedusae hervorgegangen).

V. Siphonophorae polyphyletisch (aus mehreren Formen der Anthomedusen hervorgegangen).

Diese Eintheilung ist übrigens, wie H. selbst zugiebt, eine provisorische; später würde man das phylogenetische System annehmen, nach welchem die Acalephen in zwei Stammäste zerfallen:

I. Acalephae ectocarpae (Intaeniolae)	1. Hydropolypi. 2. Craspedotae. 3. Ctenophorae. 4. Siphonophorae.
II. Ac. endocarpae (Taeniolata).	5. Scyphopolypi. 6. Acraspedae. 7. Corallia.

(*E. Haeckel: Monographie der Medusen. Zweiter Theil mit einem Atlas von 39 Tafeln. Jena 1881.*)

Die Mittheilungen E. **Haeckels** in den *Sitzungsber. d. Jen. Ges. f. Medicin u. Naturwissenschaft*: die Organisation und Classification der Acraspeden (1880. pag. 20—29), Organisation und Classification der Discomedusen (1880. p. 51—68) und über Tiefseemedusen der Challengerexpedition (1881. p. 29) beziehen sich auf das grosse Werk desselben Autors.

Derselbe berichtet über die Acraspeden-Arten des Mittelmeeres und zählt 15 Species auf, die bereits im System berücksichtigt sind (Jen. Sitzgsber. 1880. pag. 69—71).

Ferner schildert **derselbe** die „Metagenesis und Hypogenesis von Aurelia aurita“ (Jena 1881. 3 Taf. 4.) und constatirt, dass bei aus Kiel bezogenen Thieren in Gefangenschaft alle Uebergänge zwischen Entwicklung mit Generationswechsel und direkter Entwicklung vorkommen.

K. **Moebius** beobachtete, dass eingefrorene Aurelia aurita nicht wieder aufleben und bemerkt, dass diese Art (aus Kiel) 99,82 % Wasser enthält (*Medusen werden durch den Frost getödtet, in: Zool. Anz. 1880 p. 67—68.*

Gegen die letztere Angabe wendet sich **C. Fr. W. Kruckenberg,** nach dessen Analysen von Aurelia aurita (aus Triest) 95,3—95,79 % Wasser enthält (*Ueber den Wassergehalt der Medusen, in: Zool. Anz. 1880 p. 306.*)

M. Kendrick untersuchte den Farbstoff von Chrysaora, Cyanea und Aurelia mikroskopisch, chemisch und spectroskopisch; in letzterer Beziehung zeigt der Farbstoff von Cyanea Verwandschaft mit dem Farbstoff von Stentor coeruleus und dem Haemocyanin von Octopus (*some observations on the colouring matter of Jelly-Fishes in: Journ. of anat. and phys. vol. XV. 1881, p. 261—264.*

Crambessa Tagi Haeck. ist nach **R. Greff** keine Brack- oder Süsswasserform, sondern eine Bewohnerin des Meeres, die nicht allein an der portugiesischen, sondern auch westafrikanischen Küste beobachtet wurde; sie geht nur — wie es scheint mit besonderer Vorliebe — in die Flussmündungen, was übrigens auch von andern Medusen gilt (Aurelia aurita). Greeff macht dann weitere Mittheilungen über die Gefässe und Sinnesorgane dieser Art (*Ueber Crambessa Tagi E. Haeckel in: Zool. Anz. 1881. p. 564—570.*

C. Claus ist es gelungen, die Scyphistomaform von Rhizostoma Cuvieri zu erziehen, aber keine Ephyraform; jedoch wurden sehr junge Rhizostoma-Larven von $3^1/_2$—15 mm Scheibendurchmesser in Triest aufgefischt und die Entwicklung untersucht. Die jüngsten Larven besitzen 8 Paar Augenlappen und ebensoviel Intermediärlappen; das gastrale Canalsystem hat die Gestaltung desjenigen bei Floscula und Floresca E. Haeckel; die 4 einfachen Mundarme gleichen denen junger Aurelia, doch sind sie am Armende verbreitert; durch Beobachtung älterer Larven konnten eine Anzahl Annahmen Haeckels in seiner Monographie der Medusen z. B. die Entstehung der Velarlappen, der Scapuletten, der Buccal- oder Bracheal-filamente berichtigt werden; auch wendet sich der Autor mit Recht gegen die von Haeckel befolgte Methode, gut bekannte Gattungen, Arten etc. umzutaufen. (*Ueber einige bislang noch unbekannte Larvenstadien von Rhizostoma in: Zool. Anz. 1881, pag. 74—85).*

O. Hamann untersuchte „die Mundarme der Rhi-

zostomen und ihre Anhangsorgane“ in Bezug auf ihren ectodermalen oder entodermalen Ursprung; der Autor fasst seine Resultate dahin zusammen, dass sich im Oberarm aller Rhizostomen nur ein Hauptgefäss findet, das an der Basis des Unterarmes die Nebengefässe abgiebt und sich selbst in die Axe des Unterarmes fortsetzt oder in die Nebengefässe zerfällt; die Abaxialseite der Arme ist mit ectodermalen Epithelmuskelzellen besetzt; die die „Trichterkrausen“ — Saugkrausen — besetzenden Digitellen sind ectodermale Bildungen; die Anhangsorgane, Nesselkolben und Nesselpeitschen, die aus den Trichterkrausen entstehen, werden als Waffen beim Fang der Beute gedeutet; die Meinung, nach welcher die Rhizostomen die Beute mit ihren Saugöffnungen aussaugen, ist irrig, vielmehr gelangt die Nahrung in centimetergrosse Trichter, an deren Proximalende ein Kanal zu den Nebengefässen führt, und wird dort durch die Entodermbekleidung verdaut; der Nahrungsbrei wird durch Flimmern der Kanäle und Muskelkontraktionen weitergetrieben, das Unverdauliche durch Oeffnen der Trichterkrausen ausgestossen. In einem Anhang sucht Verf. die oben von Claus erwähnten Berichtungen gegen Haeckel zu widerlegen. (*Jen. Zeitschr. f. Naturwiss. XV. Bd. N. F. 8, Bd. Jena 1882. p. 243—285 mit 3 Taf.*)

G. du Plessis konstatirt nach Beobachtungen in Villafranca und Neapel, dass Cassiopea borbonica D. C. ebenfalls einen Generationswechsel durchmacht (*Rémarques sur les metamorphoses de la C. b. in: Bull. Soc. Vand. sc. nat. XVII. Lausanne 1881. pag. 638—639, mit 1 Taf.*).

In der Narraganselt-Bay hat **J. W. Fewkes** Cyanea arctica Esch., Aurelia flavidula Per. et Les. und Dactylometra quinquecirra A. Ag. beobachtet; von ersterer Art wird die Ephyraform genau beschrieben und abgebildet, sowie Angaben über das Vorkommen eines Sinnespolsters (Eimer) gemacht. (*Studies of the Jelly-Fishes of N. B. in: Bull. of the Mus. of comp. Zool. Cambridge. VIII. 1880—81. p. 166—173, mit Abb.*)

Derselbe fand unter den von U. S. Coast Steamer

„Blake" 1878—80 gedredgten Thieren von Discophoren: Dodecabostrycha dubia Brandt im Golfstrom. (*Report etc. ibidem pag. 138, 139, mit Abb.*)

Acalephen des Firth of Forth (2 Arten) cf. **G. Leslie and A. W. Herdman** in the invertebrate fauna of F. of F. Edinburg 1881.

Metschnikoff konstatirt das Eindringen von Farbstoffpartikeln in das Ectoderm bei Pelagia. (*Ueber die intracelluläre Verdauung bei Coelenteraten in: Zool. Anz. 1884. p. 261.*)

Ausschliesslich physiologischen Inhalts ist die Arbeit von **G. J. Romanes**: *Concluding observations on the locomotor system of Medusae in: Philos. Trans. of the roy. Soc. London vol. 171. p. I. 1880. pag. 161—202.*

Wegen fossilen Medusen cf. den 3. Anhang in **Haeckel's** Medusenwerk, **Zittel's** Palaeozoologie und eine Arbeit von **A. G. Nathorst**: *Om aftryk of Medusor i Sverig. Kambriska Lagor in: Kong. svenska Akad. Handl. 1881. XIX.*

III. Siphonophorae.

J. W. Fewkes berichtet über Entwicklung und Bau von Agalma elegans Fewk., die Art macht zwei Stadien durch, die wegen ihrer Aehnlichkeit mit Athorybia und Physaphora bemerkenswerth sind; sowohl diese Stadien wie auch das erwachsene Thier werden auf Taf. IX u. X abgebildet; ferner kurz erwähnt und abgebildet Endoxia Lessonii Haxl. (Taf. VI. Fig. 8, 9) und Diplophysa inermis Gegenb. (VI, 12). (*Studies of the Jelly-Fishes in: Bull. of the Mus. of comp. Zool. Cambridge. vol. 8. Nr. 8. p. 163—166.*)

Die Mittheilungen **desselben Autors:** *the Siphono-*

El. Metschnikoff hat das Eindringen von Carminpartikelchen in die Ectodermzellen mehrerer Siphonophoren (Praya, Forskalia und Hippopodius) gesehen sowie weiter bei Praya diphyes, dass deren Entodermzellen sehr lange und zahlreiche Pseudopodien ausschicken, welche sich in ein vollständiges Plasmodium umwandeln. (*Ueber die intracelluläre Verdauung bei Coelenteraten im Zool. Anz. 1880. p. 261, 262.*)

Auf seine früheren Angaben in dieser Richtung macht **C. Claus** aufmerksam (*zur Kenntniss der Aufnahme körperlicher Elemente von Entodermzellen der Coelenteraten in Zool. Anz. 1881. p. 116, 117.* Vergl. auch die Bemerkungen von **C. Fr. W. Krukenberg**: *Zur Kritik der Schriften über eine sog. intracelluläre Verdauung bei Coelenteraten in Vergl. phys. Studien II. I. Abth. 1881 p. 139—142;* K. macht darauf aufmerksam, dass mit der Aufnahme fremder Körper in die Entodermzellen eine intracelluläre Verdauung durchaus nicht bewiesen sei.

C. Chun entdeckte, dass die jüngsten Stadien von Velella (1,5 mm) nur eine kuglige Luftkammer mit zwei diagonal gegenüberstehenden Oeffnungen besitzen, welche durch die Thätigkeit ectodermaler Muskeln comprimirt werden kann; in Folge dessen sinken auch junge Velelliden. Die erste Luftkammer ist wie alle späteren ein Absonderungsproduct des Ectoderms; mit der weiteren Ausbildung des Luftsackes hört die Möglichkeit seiner Compression auf, weshalb die Muskeln fast ganz schwinden. Höchst interessant ist die weitere Mittheilung Chuns von dem Vorhandensein eines Plexus von Ganglienzellen sowohl auf der Ober- wie Unterseite des Siphonophorenstockes als auch auf den Polypen, doch kommt es nicht zur Bildung eines stärkeren Randnerven. (*Das Nervensystem*

in befriedigender Weise das Zustandekommen einer Entladung der Nesselzellen, die Chun als höchst ausgebildete Epithelmuskelzellen auffasst. (*C. Chun: die Natur und Wirkungsweise der Nesselzellen bei Coelenteraten in Zool. Anz. 1881. p. 646—650*).

M. Bedot berichtet über die im Golf von Neapel auftretenden Siphonophoren, im Ganzen 19 Arten aus allen Familien dieser Ordnung (*sur la faune des Siphonophores du Golfe de Naples in Mitth. a. d. Zool. Stat. zu Neapel. III. Bd. p. 121—123.*)

IV. Hydrozoa.

A) Craspedota.

C. Claus wendet sich gegen das Haeckel'sche Aequoridensystem (J. B. 1876/79 p. 685), indem er durch Untersuchung zahlreicher, lebender und conservirter Exemplare von Aequorea Forskalea Esch. nachweist, dass diese eine Spezies ausserordentlich polymorph ist und je nach ihrem Entwicklungs- resp. Contraktions- und Erhaltungszustande die Charaktere einer Anzahl von Haeckel aufgestellter Genera, Subgenera und Species trägt, so von Polycaena, Mesonema, den Untergattungen, die mit den Endungen -anna, -ella, -issa und -oma gebildet werden; auch die Gattung Staurobrachium H. kann nach Claus nicht aufrecht erhalten werden und so wird schon jetzt die Befürchtung, die Leuckart im vorigen Bericht äusserte, es würden wohl eine Anzahl Haeckel'scher Gattungen und Arten aus dem System wieder verschwinden, zur Wirklichkeit. (*C. Claus: Ueber Aequorea Forskalea Esch. als Aequoride des adriatischen Meeres, zugleich eine Kritik von E. Haeckels Aequoridensystem. Arb. a. d. zool. Inst. d. Univ. Wien. Tom. III. pag. 283—311. 1881.*)

G. A. Allmann und **E. Ray Lankester** haben gleichzeitig eine von Sowerby in den Süsswasserbassins des

Regent's-Park beobachtete Meduse beschrieben, ersterer unter dem Namen *Limnocodium* n. g., *Victoria* n. sp., letzterer als *Craspedacaustes* n. gen. *Sowerbii* n. sp., Lankester zieht seinen Genusnamen zurück, will jedoch den Speciesnamen beibehalten wissen; die Genusdiagnose lautet:

„Mouth quadrifid, with four perradial lobes; stomach long and tubular, projecting below the disc; disc flattened; radial canals four terminating in the marginal canal; marginal canal voluminous; centripetal canal absent; tentacles solid, in thre sets, the horizont of the insertion of which are superimposed: a highest set of four large perradial tentacles, a second tier of twenty-eight or more medium-sized tentacles placed between these in four groups of seven, a third tier of one hundred and ninety-two ore more small tentacles placed in groups of six between the last; tentacle-rivets connecting the roots of the tentacles with the marginal ring ure connected with all the tentacles; otocysts placed along the line of insertion of the velum-about 80—100 in number: from 10 to 25 are placed between successive perradial tentacles arranged in groups of 2 or three between the successive secondary tentacles; velar centrifugal canals are peculiar to this genus formed by the elongated otocysts which pass into the velum and there and blindy; Ocelli are menting; gonads four oval sacs depending into the cavity of the subumbrella from the four radial canals."

Lankester macht weitere Mittheilungen über den Bau der Tentakeln, des Nesselringes und der Otocysten, welch letztere entodermale Bildungen aus dem Ringkanal sind; die Entwicklung ist eine direkte. (G. J. Allman in *Nature* 27. Juni 1880; — *on Limnocodium victoria, a new hydroid medusa of fresh water in*: *Linn. Soc. Journ. Zool. vol. XV. p. 131—137;* Ray Lankester in *Nature* 17. Juni 1880; *Zool. Anz. 1880. p. 321—324;* — *On Limnocodium (Craspedacaustes) Sowerbii, a new Trachymedusa inhabiting fresh water in*: *Quart. Journ. of micr. scienc. vol. XX. p. 351—371. with 2 pl.*).

Diese interessante Süsswassermeduse hat weitere Beobachtungen veranlasst; so berichtet **G. J. Romanes**, dass dieselbe gegen Seewasser ausserordentlich empfindlich ist, während marine Medusen von Süsswasser weniger afficirt werden (*the physiol. of the Fresh-water Medusa in: Nature XXII. p. 191.*)

Anknüpfend daran macht **E. Ray Lankester** auf eine Beobachtung von Moseley (in Naturalist on the Chall. p. 272) aufmerksam und theilt einen Brief von Agassiz mit, der einige weitere Bemerkungen über das Vorkommen von Medusen und Polypen an solchen Stellen, welche bei Ebbe süss Wasser, bei Fluth Seewasser erhalten, bringt. (*Medusae and hydr. Polyps living in Fresh water Quart. Journ. of micr. sc. vol. XX. 1880. p. 483—485*); cf. auch die Antwort von G. Romanes unter dem gleichen Titel in Bd. XXI. 1881. p. 162—165 in demselben Journal.

Eine Notiz von **J. de Guerne**: *Meduses d'eau douce et d'eau saumâtre* in Bull. Scient. du départ. du Nord. II. 1880. p. 407—424 hat Ref. nicht gesehen.

Weiter hat **Ray Lankester** über das Entoderm und die Verdauung von Limnocodium Untersuchungen angestellt (*on the intracellular digestion and endoderm of Lim.* in Quart. Journ. of micr. sc. XXI. 1881. p. 119—131. with 3 pls.

Junge Stadien von Limnocodium und Geryonia mit Rücksicht auf die Anlage der Subumbrella als einen geschlossenen Sack beschreibt **derselbe**. (*On young stages of Limnocodium and Geryonia in: Quart. Journ. of micr. scienc. vol., XXI. p. 194—201. with 1 pl.*)

Weitere Belege für seine Ansicht, dass die niederen echten Coelenteraten sich ohne ein Gastralastadium entwickeln giebt **El. Metschnikoff** nach Untersuchungen an Carmarina fungiformis H. und Liriope eurybia H. (*Vergl. embryol. Studien in: Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. 36. p. 433—444 mit 1 Taf.*).

Die Arbeit von **C. Claus**: „*Beiträge zur Kenntniss der Geryonophiden- und Eucopidenentwicklung*" zerfällt in drei Theile; im ersten wird über die Entwicklung von Octorchis Gegenbauri = H. campanulatus Claus berichtet, die an kleinen, Campanularien ähnlichen Polypenstöckchen und zwar am Polypenleib selbst hervorsprossen; für das bisher unbekannt gebliebenen Ammenstöckchen wird der Gattungsname „Campanopsis" vorgeschlagen; die weitere Entwicklung der jungen Medusen wurde an pelagisch gefischten Exemplaren verfolgt. Im zweiten Theil schildert Claus die

Entwicklung von Jrene (Tima) pellucida Will — non Haeckel!, deren jüngstes Stadium dem von Octorchis ähnlich ist; bemerkenswerth ist u. A., dass sowohl diese Art wie auch Phialidium variabile Cls., auf welches sich der dritte Theil bezieht, in sehr verschiedener Grösse und dementsprechend in verschiedener Ausbildung des Schirmrandes geschlechtsreif wird; dieses Factum muss natürlich bei Aufstellung neuer Gattungen und Arten zur grossen Vorsicht mahnen und so ist es im hohen Grade wahrscheinlich, dass viele der von Haeckel unter Eucopium, Eucope und Epenthesis untergebrachten Arten nur Entwicklungsstadien sind (*Arb. a. d. zool. Institute d. Univ. Wien. Tom. IV. 1881. p. 89—120 mit 4 Taf.*).

„*Ueber Theilungsvorgänge bei Phialidium variabile H.*" berichtet nach eignen Beobachtungen, die später ausführlich publicirt werden sollen, **M. Davidoff** in: *Zool. Anz. 1881. pag. 620—522 mit 1 Abb.*

Die Mittheilung von W. **R. Brooks**: *Bud ding in free Medusae in Amer. Natur. Sept. 1880* ist Ref. nicht zugänglich.

Die in der Narragansett Bay vorkommenden Craspedoten zählt J. W. **Fewkes** auf, im Ganzen 18 Arten, darunter Vertreter neuer Genera; *Mabella n. gen.*, dem Genus Dysmorphosa nahestehend, doch von ihm durch den Besitz von 8 Radiärcanälen unterschieden, mit *gracilis* n. sp.; Modaira *multitentacula* n. sp.; *Dinematella n. gen.* der Gattung Stomatoca ähnlich, ausgezeichnet durch einen am Apex gelegenen Hohlraum (wie bei Ctenaria), der jedoch nicht als Brutsack dient, vielmehr bei jungen Thieren am Apex offen ist — Rest der früheren Verbindung mit einem Hydroidpolypenstöckchen; D. *cavosa* n. sp., Eutima *gracilis* n. sp.; *Sphaerella n. gen.* Trachynemid., mit Gegenbaur's Eurybropsis nahe verwandt; S. *formosa* n. sp., Cunina *discoides* n. sp. (*Studies of the Jelly-fishes of Narragansett Bay in: Bull. of Mus. of comp. Zool. Cambridge. p. 141—162 mit 6 Taf.*)

El. Metschnikoff beobachtete auch bei einer Anzahl Hydromedusen-Eucope, Oceana und Tiara das Eindringen von Karminkörnchen in die Entodermzellen, dagegen niemals bei Trachymedusen (*Zool. Anz. 1880. p. 261—263*).

Nach Untersuchung der Curare- und Strychninwirkung auf Turris, Aequorea und Carmarina kommt **C. Fr. W. Krukenberg** zu dem Schluss, dass es keine wirbellosen Thiere giebt, deren Nervenmuskelapparat functionell so sehr mit dem der Wirbelthiere übereinstimme, als die Medusen (*Vergl. phys. Studien zu Tunis, Mentone und Palermo. III. Abth. p. 124—146*).

B) Hydroiden.

Was die **Hydroidpolypen** anlangt, so betreffen die meisten Arbeiten diesmal die Frage nach der Herkunft der Geschlechtsprodukte; so berichtet **J. Fraipont**, dass bei Campanularia angulata und flexuosa die Hoden aus dem Ectoderm, die Eier, die auch in den Stolonen vorkommen, aus dem Entoderm stammen (*Origine des Organs sexuels chez les Campanularides in: Zool. Anz. 1880. p. 135—138; histologie, dévelop. et origine du testicule et de l'ovaire de la Campanularia angulata Hinks in: Compt. rend. Ac. Paris A. 90. p. 43—45 und in: Ann. and mag. of nat. hist. (5) vol. 5. p. 265—267*).

Veranlasst durch diese Notiz theilt auch **A. Weismann** seine schon früher angestellten Untersuchungen mit, aus denen hervorgeht, dass bei Hydra, Cordylophora und Tubularia beiderlei Geschlechtsproducte im Ectoderm, bei Eudendrium, Plumularia und Sertularella beide im Entoderm, dagegen bei Gonothyraea, Campanularia, Hydractinia und Clava das Sperma im Ectoderm, die Eier im Entoderm, entstehen, wogegen die von Ciamician angenommene Entstehung des Sperma's im Entoderm, der Eier im Ectoderm (bei Eudendrium) nicht vorzukommen scheint; ferner zeigt W. weiter, dass die Eizellen bei manchen Hydroiden (Eudendrium, Gonothyraea, Sertularella, Plumularia und

Arten auch die männlichen Geschlechtszellen im Coenosarc entstehen (Plumularia echinulata); W. theilt daher die Hydroiden je nachdem in ihnen die Geschlechtszellen primär und die Geschlechtsindividuen sekundär oder die letzteren primär und die ersteren in ihnen entstehen, in zwei Gruppen: die coenogonen und blastogonen Hydroiden (*Ueber den Ursprung der Geschlechtszellen bei den Hydroiden II in: Zool. Anz. 1880. p. 367—370*).

In einer dritten Notiz theilt derselbe mit, dass sogar bei ganz nahe stehenden Arten die Geschlechtsprodukte verschiedene Herkunft haben können; bei Eudendrium ramosum L entstehen die Eier im Entoderm, bei Eud. racemosum Cav. im Ectoderm des Coenosarcs; weiter wird constatirt, dass die Eier aus einem Blatt ins andre wandern können (*Beob. an Hydroidpolypen in: Zool. Anz. 1881. p. 111—114*).

Die hier angeführten vorläufigen Notizen Weismanns erfahren eine durch Abbildungen illustrirte ausführliche Darstellung in einem französischen Journal (A. Weismann: *Observ. sur l'origine des cellul. sex. des hydroides avec 4 pl. in: Ann. dessc. nat. VI. Ser. Zool. tom. XI. art. Nr. 6. 37 pag.*).

Näheres über das Wandern der Eier aus einer Körperschicht in die andre und das Verhalten der Stützlamellen dabei, berichtet **N. Kleinenberg** von Eudendrium, so wie ferner, dass manche Hydroidpolypen (Tubularia mesembryanthemum) — gewöhnlich getrennt geschlechtlich — zu gewissen Zeiten Zwitter sind, indem im selben Gonophor aus einigen Keimzellen Eier, aus anderen Samenzellen werden (*Ueber die Entstehung der Eier bei Eudendrium in: Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 25. 1882. p. 326—332*).

G. du Plessis untersuchte die Organisation von Cladocoryne floccosa Rotch., ohne etwas wesentlich Neues melden zu können; bei dieser Art entstehen die Samenzellen aus dem Ectoderm, die Herkunft der Eier blieb unentschieden (*Observations sur la Cladocoryne flocconeuse in: Mitth. a. d. zool. Stat. zu Neapel. 2 Bd. 1880. 1 Taf. p. 178—196*).

Auch bei der von **Al. Goette** beschriebenen, den

Lafoëiden nahe stehenden Gattung *Hydrella n. gen.* mit *ovipara n. sp.* aus Neapel entstehen die Eier im Entoderm; diese interessante, kolonienbildende Art ist noch dadurch ausgezeichnet, dass die Eizellen ihre Reife im Polypenstiel, in dem sie entstanden, erreichen, wobei das übrige Entoderm und zuletzt auch das Ectoderm atrophirt, so dass die Eier zuletzt in der Skeletröhre zurückbleiben; aus ihnen entwickeln sich neue Polypen. In Bezug auf den Generationswechsel der Hydroidpolypen stellt Goette folgende Sätze auf: ein Theil der marinen Hydroidpolypen entbehrt Polymorphismus und Generationswechsel (Hydrella und einige Lafoëiden?); ein andrer zeigt den Generationswechsel mehr oder weniger unvollkommen entwickelt (Cordylophora, Perigonimus, Eudendrium etc.); bei den übrigen ist der Generationswechsel vollkommen entwickelt (Tubularia, Corymorpha, Myriothela etc.); der Generationswechsel der Hydroiden ist mit einem Polymorphismus verbunden, aber nicht einfach aus diesem hervorgegangen, vielmehr ist die Beschränkung der geschlechtlichen Fortpflanzung auf einzelne der gleichen Individuen eines Stockes und die Beschränkung der Gonophorenbildung auf die fertigen Polypen das Primäre, der Polymorphismus nur eine Begleiterscheinung beider Vorgänge (*Ein neuer Hydroidpolyp mit einer neuen Art der Fortpflanzung in: Zool. Anz. 1880. p. 352—358*).

A. de Varenne findet bei Campanularia flexuosa, Gonothyraea Loveni und Podocoryne carnea, dass die Samenzellen wie Eier im Entoderm des Coenosarc entstehen und dann erst in den sich bildenden Gonophor, resp. medusoide Gemme resp. Meduse einwandern (*sur l'origine des Spermatozoides chez les Hydraires in: Compt. rend. Ac. Paris Tom. 93. p. 1032—1034, sowie in: Ann. and mag. of nat. hist. (5) vol. 9. p. 133—135*).

Damit sind die Arbeiten über Entstehung der Geschlechtsprodukte bei Hydroidpolypen erschöpft; die übrigen

sarcrohres veranlasst werden, welche mit den Geisseln der Entodermzellen die Circulation der Leibesflüssigkeit unterhalten und an den Gonophoren von Coryne pusilla sogar rhytmisch sind. Auch das Ectoderm macht selbständige Bewegungen, indem es sich bald da, bald dort vom Perisarcrohr abhebt und nur durch verschieden grosse „Haftzipfel", die verschwinden und sich neu bilden können, mit demselben in Verbindung steht (*Beobachtungen an Hydroidpolypen in: Zool. Anz. 1881. p. 61—64*).

A. **Weismann** entdeckte bei Eudendrium racemosum Cav. von der Basis einzelner Köpfchen und zwar von einem Wulst Nesselzellen entspringende hohle Fortsätze, welche an ihrem freien Ende Nesselzellen tragen und durch Längs- wie Ringsmuskeln activ beweglich sind; diese als Cnidophoren bezeichneten, zur Vertheidigung des ganzen Stockes bestimmten Waffen entstehen immer erst an ausgebildeten Köpfchen (*Ueber eigenthümliche Organe bei Eudendrium racemosum Cav in: Mitth. a. d. zool. Station zu Neapel. III. Bd. 1881. p. 1—14. 1 Taf.*).

Eine auf Aglaophenia constant parasitisch lebende Lafoëa beschreibt kurz J. **Ciamician** als L. *parasitica n. sp.* (*Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. XXXIII. 1880. p. 671—673. 1 Taf.*).

Einen „*Catalogue provisoire des Hydroides Medusipares observés durant l'hiver 1879/80 á la Station Zool. Neapel. cf. Mitth. d. Stat. Bd. II. 1880. p. 143—149*).

Gelegentlich der Untersuchungen über Euplectella aspergillum entdeckte **F. E. Schultze** in dem Körper des Schwammes einen parasitischen Hydroiden, der durch den Besitz von nur 2 Tentakeln ausgezeichnet ist; der Polyp wird *Amphibrachium Euplectellae* n. gen. n. sp. genannt, beschrieben und abgebildet in: F. E. Schulze: *on the struct. and arrang. of the Softparts in Eupl. asp. in: the voy. of H. M. S. „Challenger" p. 11, 12 der S. A.*

Eine Anzahl neuer Arten und Gattungen beschreibt J. W. **Fewkes** aus der „Caribbean Sea"; im Ganzen wurden 42 Arten gefunden; neu sind Lafoëa *elegans*, Campanularia *insignis*, Saturella *formosa*, Plunularia *caulitheca*,

Aglaophenia *insignis*, A. *gracillima*, A. *minuta*, A. *crenata*, A, *robusta*, *Aglaiophenopsis n. gen.* mit *hirsuta* n. sp., *Antennopsis ramosa*, *Callicarpa n. gen. gracilis* n. sp., Cladocarpa *compressus* und *Pleurocarpa n. gen.* mit *ramosa* als n. sp. Wegen der Diagnosen vergleiche das Original (*Reports on the results of Dredg. etc. in: Bull. of Mus. of camp. Zool. Harv. Coll. Cambridge. vol. VIII. 1880—81. p. 127—137. 3 Taf.*).

Ueber die Zeit der Geschlechtsreife verschiedener Hydroidpolypen in Neapel theilt **R. Schmidtlein** Beobachtungen mit (*Mitth. a. d. zool. Stat. Neapel. II. Bd. 1880. p. 171*).

Die in der Barents-See vorkommenden Hydroiden — 12 Arten und Sertutarella *quadricornuta* n. sp. Hincks — zählt **d'Urban** resp. **Th. Hincks** auf (*the Zoology of Barents-See in: Ann. of. nat. hist.* (5) *vol. 6. p. 257*).

Hydroidpolypen des „Travailleur" vom atl. Ocean cf. **Milne-Edwards** in *Compt. rend. Ac. sc. Paris T. 93. p. 931*, von Firth of Forth (85 Arten) cf. **H. Leslie** und **W. A. Herdmann**: *the invertebrate Fauna of the F. of F. Edinburg 1881.*

7 Arten Hydroiden aus der Magellanstrasse, so wie eine neue Labropora Moseleyi beschreibt **S. O. Ridley** in: *Proc. Zool. Soc. 1881. p. 101—107.*

Den grossen mit 32 Tafeln illustrirten Bericht von **H. N. Moseley** über Hydroiden etc. der Challenger-Reise konnte Ref. nicht einsehen (*Rep. on certain Hydroid, Alcyonarian and Madreporarian Corals proc. dur. the voy. of H. M. S. „Challenger" in: Scient. Res. Chall. Zool. II. 248 pp. 32 pls.*).

Was **R. Blaschka** (Glasmodelleur) unter dem Titel „Hydroidquallen oder Craspedoten" bringt, ist ein Bericht über Entwickung und System dieser Thiere nach Haeckel u. A. und bietet Nichts Neues (*Sitzgsbr. d. naturw. Ges. Isis in Dresden. Jahrg. 1880. Dresd. 1881. p. 45—49.*)

A. Korotneff will im zweiten Theil seines „Versuches einer vergl. Morphologie der Coelenteraten" Beweise dafür bringen, dass Myriothela und Hydra sehr nahe verwandt seien; die Hauptkennzeichen von Myriothela,

welche besonders untersucht wurde, sind zwei Arten von Tentakeln, lange zum Ergreifen der Beute und kurze ständige Fühler, ferner das Vorkommen der Blastostylen und die Individualität des Stockes. Die Tentakeln von Hydra sind den langen Greiftentakeln der Hyr. homolog und die kleinen ständigen der letzteren werden in 1 oder 2 Tentakeln gesehen, die mitunter bei H. auftreten. Die Blastostyle betrachtet K. als auf ungeschlechtlichem Wege entstandene Zooide, die den Knospen der Hydra entsprechen, wofür nicht blos die Lage in der mittleren Region des Körpers sondern auch der Umstand angeführt wird, dass beide die Geschlechtsprodukte liefern — Hydra erscheint demnach als ein Polyp, der in Folge seines Ueberganges aus dem salzigen ins süsse Wasser wesentlich vereinfacht wurde. Auch in weniger wichtigen Merkmalen ist die Uebereinstimmung gross. Myr. und Hydra sind Hermaphroditen; das Ei ist bei beiden das Produkt eines ganzen Complexes von Zellen; die an Zahl geringe Entwicklung der Eier führt bei beiden zur Ausbildung von Schutzorganen der Eier, als welche K. Klebdrüsen anspricht, die bei M. am Ende der Clasperen, bei H. in der Nähe des Eies selbst sitzen. Keine Bedeutung für die zu erweisende Verwandtschaft hat es, wenn die Geschlechtsprodukte bei M. im Entoderm, bei H. im Ectoderm entstehen und Wurzelfäden nicht bei beiden vorkommen.

Die Arbeit ist von 5 Tafeln in 4⁰ begleitet, deren Erklärung folgende ist*):

Tafel I. 1. Myriothela in normalem Zustande; im mittleren Theil des Körpers zahlreiche Blastostyle mit Gonophoren und Eiern; 2 M. ausgedehnt; 3. stark kontrahirt; 4. ein Theil des mittleren Körperabschnittes; man erkennt ein Blastostyl mit 2 Gonophoren und einem Ei, das vom Gon. sich löst und den collabirten Wänden desselben ansitzt; ferner ein vom mütterlichen Körper getrenntes Ei, das von zwei Clasperen getragen wird; 5. Myriothelalarve.

---

*) Eine Uebersetzung der Erklärung der Abbildungen dürfte bei wichtigeren Werken, die in russischer oder sonst einer den Fachmännern weniger geläufigen Sprache geschrieben sind, wesentlich

Tafel II. Querschnitt durch M. in der Nähe der Mundöffnung; en = Entodermwülste, mp. = membr. propria, N = Nematocysten. 90/1. 2. Quersch. Fuss v. M., Cut. = Cuticula, K. = Kerne der Ectodermzellen 80/1. 3. Stark contrahirtes Ectod. v. M. m. f. = Muskelfasern. 4. Vordres inneres Ende eines Entodermwulstes; D. Drüsen, am p. = amöboide Pseudopodien: 5. 6. Entodermzellen mit p. = Pigmentkörner u. f. Plasmafäden zwischen den beginnenden Wülsten und der Plasmamasse. 7. Reifes, männl. Gonoph. im Schnitt sp. = Sperma, sz. = Zellen, welche die Gonophorenmembran secerniren; 8. Gonophor in der Entwicklung; shz. Spermatoblasten, sch. Gonophorenmembran. 9. Ectoderm des Fusses von M. 10. Längsschnitt einer Claspere. 11. dto. eines Fühltentakels. 12. 13. Gestielte Nematocysten; Cn = Cnidocil, gr. = Einsenkung der Cuticula. 14. Nematoryste eines entwickelten Tentakels in ihrer Bildung. 15.—20. Verschiedene Nematocysten.

Tafel III. 1. Ei von M., in welchem embryonale Zellen b. z.) auftreten; Dk. = Dotterkugeln. 2. Morula von M. 3. Planula von M. mit Ecto-, Entoderm, Membrana propria und und Plasmodium. 4. Querschnitt durch eine Larve, in der sich Tentakeln entwickeln; kt. = Köpfchen der provis. Tentakeln; t' = sekundäre Tent., Sch. = Schwanzende der Larve, Cl. = Claspere, pl. = Plasmodium. 5. Larve vor dem Platzen der Eimembran. 6. Tentakel in der Entwickl. 7. Weiteres Entwicklungsstadium. 8. Tent. mit völlig entwickeltem Kopf in Stimmgabelform. 9. Tent. mit heraustretendem Kopf. 10. Querschnitt eines im Innern der Larve befindlichen Tent., mf. = Muskelfasern. 11. Ecto- und Entoderm eines sich entwick. Tent. 12. Sekundärer Tent. 13. Bildung des Mundarmes einer M.-Larve; mk. = Mundrohr.

Tafel IV. 1. 2. 3. Junge Ectodermmuskeln. 4—6. Entwicklungsstad. d. Tentakelnematocysten. 7.—9. Entwicklungsstad. der Muskelf. mit Degeneration der Kerne. Die übrigen Figuren beziehen sich auf Hydra cf. unten.

Was die Holzschnitte anlangt so ist Fig. 1 die membr. propria mit nervösen Elementen mz.; 2. ein Querschnitt d. d. Körperwand; 3. Plasmodium mit Nematocysten; 4. Membr. propria gefaltet mit Querschnitten von Fibrillen; 5. Längsschnitt der Körperwand; 6. entodermale Muskelzellen mit Fibrillen; 7. Gallertepithmuskelzellen; 9. Querschnitt durch ein Blastostyl; 10. Kopie von Allmann (cf. Taf. I. Fig. 4); 11. Querschn. d. d. Wand des Blastostyls; 12. Längsschnitt az. Embryonalzellen, aus denen die Geschlechtsprodukte hervorgehen; 13. Schnitt d. einen sich entwickelnden Gonophor mit paras. Zellen (b. z.); 14. dto. älter; 15. dto. mit Ei; 16. älter; 17. Schnitt durch ein Ei, das aus dem Gonophor ausgetreten, mit seiner Unterlage; 18. Veränderungen der Kerne in den Eizellen; 19. Zu-

sammenfliessen von Eiern, deren Kerne Vacuolen zeigen; 20. weitere Veränderungen der Kerne; 21. Spermatoblasten und Spermatogonen und Theilung der parasitischen Zellen; 22. Larve nach Allmann; 23. Ectoderm nicht völlig vom Entoderm getrennt; 24. Ectoderm der Planula; 25. Im Innern des Körpers contrahirte Wülste des Schwanzendes; 26. Querschnitt d. d. Körperwand einer Larve; 27. Ectodermzellen mit Dotterkugel; 28. contrahirte Larve mit Schwund der Tentakel; 30. Entwicklungsstadien von Spermatozoen.

(In: *Publik. d. Kais. Ges. der Freunde der Naturw., Anthrop. u. Ethnographie a. d. Univ. Moskau. Tom. XXXVII. Beil. II. Moskau 1880. 4. Russ.*).

C) Hydrocorallinae.

Eine neue Art von Labiopora, L. *Moseleyi* n. sp. beschreibt und bildet S. O. Ridley an (*Coelenterata from the Straits of Magellan etc. in: Proc. Zool. Soc. 1881. p. 101—107*).

H. J. Carter berichtet über eine neue Art *Stromatopora dartingtoniensis* aus Devonian Limestone, Pit-Park Quarry, Dartington near Totnes (*on Stromatopora dart. with tabulation in the larger branches of the Astrorhiza in: Ann. of nat. hist.* (5) *vol. VI. p. 339—347. with 1 pl.*).

D) Hydra.

W. Haacke beschenkt uns gelegentlich seiner Untersuchungen an Hydra mit Gedanken über die Disciplinen der Morphologie, von denen er sechs unterscheidet und in jeder dieser wieder vier weitere — in Summa 24! Die Namen der ersten sechs Disciplinen kennen zu lernen, überlassen wir dem Leser! Was den sonstigen Inhalt der Arbeit anlangt, so sagt der Autor, dass unter den nicht grünen Hydren nur zwei Species zu unterscheiden sind, die Hydra *Trembleyi* n. sp. entwickelt ihre Tentakeln gleichzeitig, bei H. *Roeselii* n. sp. treten erst zwei gegenständige, während die andern nach einander zu je einem entstehen; der Autor fasst Hydra als einen Thierstock bestehend aus

der Hauptperson (Körper der Hydra) und den an ersteren knospenden Nebenpersonen (Tentakeln)! (*Zur Blastologie der Gattung Hydra; spezielle und generelle Studien zur Morphologie u. Entwicklungslehre in Jen. Zeitsch. f. Naturwiss. Bd. XIV. N. F. Bd. VII. 1880. p. 133—153. 1 Taf.*).

Eine kleine, farblose Hydra im Zürichsee (Zool. Anz. 1880. p. 133); egelartig kriechende, roth gefärbte Hydren von $1^1/_2$ cm Länge im Silser See (Zool. Anz. 1880. p. 204, 205), sowie im Silvaplaner See, Hydra *rhaetica* n. sp. (**A. G. Asper**: *Beiträge zur Kenntniss der Tiefseefaune der Schweizer Seen im: Zool. Anz. 1880. Nr. 51 u. 54*).

M. M. Hartog berichtet: „*on the mode in which Hydra swallows its prey*" in Quart. Journ. of micr. sc. vol. XX. 1880. p. 243; seine „*additional note on Hydra*" (ibidem p. 244) betrifft das Vorkommen von interstitiellen Zellen in den Tentakeln (cf. auch Proc. Mansch. Soc. XIX. p. 29 bis 40.)

A. Korotneff referirt in der zool. Sektion der VI. Vers. russ. Naturf. und Aerzte über seine anatomischen, biolog. und embryol. Beobachtungen an Hydra; dieselben betreffen das Vorkommen eigenthümlicher Zellen (drüsig-muskuläre) an der Anheftungsfläche statt der gewöhnlichen Ectodermzellen, ferner eine Hiemalmetamorphose der Gewebe bei Hydra, während welcher das Ectoderm zeitweilig durch eine mehrfache Lage kleiner, neugebildeter Zellen verdrängt wird, welch letztere jedoch einer fettigen Degeneration unterliegen und sich zu eiähnlichen Klumpen, „Fetteiern" zusammenballen; aus der äusseren Lage der neugebildeten gehen wohl — wie man aus dem Referat schliessen kann — die neuen Ectodermzellen hervor; auch das Entoderm macht eigenthümliche Veränderungen durch. Der Rest des Vortrages behandelt die Bildung und Ent-

Mittheilung, die zum Theil von den Angaben Korotneffs differirt (*Zool. Anz. 1880. pag. 454—455*).

Die Mittheilungen von T. J. **Parker** betreffen das Ectoderm und die Muskeln, die Stützlamellen, das Entoderm (2—3 Cilien an jeder Zelle) und geben endlich eine Anweisung zur Behandlung von Hydra zum Zwecke der Zerlegung im Schnitte (*On the Histology of Hydra fusca in: Quart. Journ. of micr. sc. vol. XX. 1880. p. 219 bis 224 u. in Proc. of the roy. Soc. 1880. Nr. 200. with 1 pl.*).

A. Brass giebt vorläufig die Resultate seiner „*Untersuchungen der Histologie von Hydra (viridis)*" bekannt und zwar über die wechselnde Form der Ectodermzellen bei den verschiedenen Contraktionszuständen des Thieres sowie über Struktur der Nesselkapseln (*Zeitsch. f. d. ges. Naturw. dritte Folge. Bd. V. 1880. p. 911*).

Ueber die Natur der grünen Körper bei Hydra cf. die Arbeiten **R. Brandts** unter Protozoa.

---

8. Porifera.

Von

Prof. M. Braun.

Anknüpfend an seine bereits im vorigen Bericht (J.-B. 1876/79. p. 630 ff.) erwähnten Untersuchungen an Chalinula fertilis spricht spricht sich **C. Keller** auf der Versammlung der Schweizer Naturforscher dahin aus, dass die Schwämme als eine dritte Abtheilung (Spongozoa) der Coelenteraten zu betrachten seien, da die Larve abgesehen von den Tentakeln in allen wesentlichen Punkten mit einem jungen Polypen übereinstimmt (*on the systematic position of the sponges* in: *Ann. Mag. of nat. hist. (V) vol. V. p. 268; Bibl. univ., Arch. d. scienc. 15. Dez. 1878. p. 713*).

Der Artikel **O. Schmidt's**: „die Absonderung und die Auslese im Kampfe um das Dasein", der von Spongien ausgeht, ist Ref. leider nicht zugänglich (Kosmos IV. 1880. p. 329—333).

G. C. J. Vosmaer hat den gewiss dankenswerthen Versuch gemacht, für die häufigst vorkommenden Nadelformen der Spongien kurze, leicht verständliche Zeichen und Abkürzungen einzuführen, von denen nur einige Beispiele angegeben sein mögen; so bedeutet tr. ac. f. (truncatus, acutus, fusiformis) eine Nadel, welche an einem Ende stumpf, am andern spitz und in der Mitte bauchig aufgetrieben ist; ac^2 eine an beiden Ende zugespitzte Nadel; ist dieselbe in der Mitte aufgetrieben, so lautet die Formel $ac^2 f$; ist eine solche mit Dornen besetzt, so wird noch sp. (spinosus) hinzugefügt, also ac^2 f. sp. u. s. w., worüber Näheres im Original (*Versuch einer spongiologischen Stenographie in: Tijdsch. d. nederl. Dierk. Vereen. V. 1881. p. 197—206 mit 1 Taf.*).

Als ein Feind der Auster, der bei St. Vaast-la-Hogue grossen Schaden anrichtet, ist von **A. Giard** die Clione celata erkannt worden (*Deux ennemis de l'ostreiculture in: Bull. scientif. d. dép. du Nord. IV. p. 70*).

Ueber das Befallenwerden der Austernschalen (O. adriatica bei Sewastopol) durch Clione sp. berichtet auch **N. Nassonow** nach eignen Untersuchungen; der Schwamm entsendet feinste pseudopodienartige Ausläufer in die noch unversehrten Theile der Schale, wodurch dieselbe canalisirt wird; die Ausläufer können anastomosiren und bilden dann kolbenartige Ausbreitungen. Das Ectoderm dieses Schwammes besteht aus platten Zellen, das Mesoderm aus ovalen gelben Zellen (*Ueber die aushöhlende Kraft u. zum feineren Bau der Clione in: Zool. Anz. 1881. p. 459, 460*).

Gasser überzeugte sich an einigen 30 Arten aus den meisten Gruppen der Schwämme, dass auf der Oberfläche ein als Ectoderm zu deutender Belag von platten Zellen

Stzgsb. der Marb. Ges. z. Förd. der Naturwissenschaften 1880. 20. Aug.).

F. E. **Schulze** setzt seine „Untersuchungen“, welche unsere Kenntnisse „über Bau u. Entwickl. der Spongien“ in so wesentlicher Weise gefördert haben, fort und zwar berichtet derselbe zuerst über eine Anzahl Vertreter einer neuen Familie, *Plakiniden*, kleine, unscheinbare Kieselspongien, die auf Steinen, Muschelschalen etc. im Mittelmeer leben. Der Autor giebt eine von trefflichen Abbildungen erläuterte Schilderung der Anatomie und Histologie der entdeckten Formen, wegen deren auf das Original verwiesen wird; seine Untersuchungen veranlassen ihn zur vorläufigen Mittheilung seiner Ideen über die phylogenetische Entwicklung der Spongienkieselnadeln überhaupt; die von O. Schmitt und Zittel bei Lithistiden beschriebenen vielzackigen Körper ohne Centrirung der Ausläufer auf einen Punkt bilden den Ausgangspunkt, aus denen durch Centrirung zunächst unregelmässig vielstrahlige Spicula entstanden. Zahl und Richtung der von einem Punkt ausgehenden Hauptstrahlen erfuhr eine gewisse Fixirung und darauf Reduction, so dass schliesslich Vier-, Drei- und Zweistrahler, aus letzteren Einstrahler entstanden, als welche S. gewisse Stumpfspitzer, sowie die Stecknadeln der Suberiten ansieht. Ueber die Entwicklung und die Diagnose der beschriebenen Arten cf. unten (Zeitsch. f. wiss. Zool. XXXIV. p. 407—451. 3 Taf.).

Die zehnte Mittheilung **desselben** Autors betrifft „*Corticium candelabrum O. Schm.*“, einen hermaphroditischen Schwamm, der ebenfalls nach allen Richtungen hin ausführlich dargestellt wird (*ibidem XXXV. pag. 410—430. 1 Taf.*).

Ferner berichtet **derselbe** auch über die Anordnung der Weichtheile bei Euplectella aspergillum, der ersten Hexactinellide, die wir in dieser Hinsicht kennen lernen; vom Ectoderm konnte nur eine Lage kleiner Kerne erkannt werden; das Mesoderm besteht aus einer weicheren Grundsubstanz, die dunkle Körnchen, ovale Kerne und Spermaballen enthält; die Zellen der sackförmigen Geisselkammern berühren sich nicht, was wohl auf Rechnung der

Conservirungsmittel zu setzen ist, und sind spiralig angeordnet; dadurch wird bedingt, dass das Epithel eine reticuläre Anordnung vortäuscht. Das Wasser tritt durch zahlreiche Poren der Oberfläche in grössere im Bindegewebe gelegene Räume und von da durch zahlreiche Oeffnungen in die langen Geisselkammern, deren weite, runde Mündungen durch kurze, weite Kanäle in Ausbuchtungen des Gastralraumes führen (*on the struct. and arrang. of the soft parts in Euplectella aspergillum in: the voyage of H. M. S. Challenger. Sponges. Hexactinellidae. 1 pl. 18 pag. d. S. A.; Referat in Arch. de Zool. expérim. XI. 1881. note XII. p. XXVII.*

Auch W. J. **Sollas** hat Gelegenheit genommen, die ihm von Norman übergebenen Schwämme von der Küste Norwegens anatomisch und histologisch zu untersuchen; leider sind die beigegebenen Abbildungen nicht besonders gelungen; die Untersuchungen beziehen sich auf Stelletta *Normani* n. sp. aus 180 Fdn. Tiefe, Geodia Barretti Bowk. von demselben Orte und auf ein von Geodia abgetrenntes neues Genus *Isops* mit der neuen Art *Phlegraei* von ebendaher. Von der ersteren Form interessirt besonders das Auftreten von zahlreichen, 0,0066 Zoll langen (wann werden die Engländer das Metermass endlich anwenden?), spindelförmigen Muskelfasern, die besonders um die Hautporen sich finden; um so auffallender ist der Mangel an nervösen Elementen. Unter den Nadeln finden sich Büschel sehr dünner Nadeln, welche den Kieselkugeln der Geodien entsprechen und von unserem Autor als „Trichites“ bezeichnet werden. Bei Geodia Barretti, dessen Kanalsystem geschildert wird, erkannte S. auf der Oberfläche eine dünne Membran (Cuticula?) und darunter eine einschichtige Lage kleiner Zellen mit je einem kleinen Kieselstern im Innern; darauf folgt („Dermis“) ein Netzwerk von bläulichen, stark lichtbrechenden Trabekeln, in dessen Hohlräumen Kerne liegen; dasselbe ist aus ovalen oder rundlichen Zellen mit dicker Wand entstanden („vacuolated connective tissue“), also eine Art Parenchymgewebe; auch bei dieser Art wurden Muskelfasern erkannt. Isops Phlegraei ist im Allgemeinen der Geodia Barretti ähnlich

gebaut (*the sponge-fauna of Norway; a report on the Rev. A. M. Norman's collect. of spon. from the norwegian coast in: Ann. mag. nat. hist.* (*5 ser.*) *V. p. 130—144. 2 pl., p. 241—259, 3 pl., p. 396—409. 1 pl.*; wird fortgesetzt).

G. C. J. Vosmaer hat aus seiner Inauguraldissertation: „Anteeken over Leucandra aspera H. Bydr. tot de kennis der Kalksponzen Leiden 1880. 89 p. 2 Taf.“ einen Auszug in deutscher Sprache veröffentlicht, aus dem hervorgeht, dass die Angaben Haeckels über das Kanalsystem dieses Schwammes nicht richtig sind; dasselbe schliesst sich vielmehr dem bei Aplysilla und Spongelia an. Alle Flächen, welche mit Seewasser in Berührung kommen, sind mit Ausnahme der Geisselkammern mit Plattenepithel überzogen; das Mesoderm besteht aus hyaliner Grundsubstanz mit eingestreuten, verschieden geformten Zellen, sowie Eiern und Spermaballen; das Geisselepithel der Kammern zeigt die gewöhnliche Form. Der Verf. erörtert weiter die „Verwandtschaft der Leuconen mit den übrigen Kalkschwämmen“ besonders auf Grund des Kanalsystems, von dem er vier Typen unterscheidet: der erste Typus findet sich bei Asconen, wo eine von Geisselepithel ausgekleidete Höhle mit durchlöcherter Wandung das Schema darstellt; beim zweiten Typus ist die Gastralhöhle mit Plattenepithel ausgekleidet, in welche die als Ausstülpungen dieser aufzufassenden Radialtuben mit Geisselzellen ausmünden (Syconen); der dritte Typus (Aplysilla, Spongelia, Halisarca Dujardini, Leucandra aspera, Hexactinellidea (Plakina) hat grosse sackförmige Geisselkammern mit weiter Oeffnung, die in grössere mit Plattenepithel bekleidete und in den Gastralraum führende Kanäle münden; am differenzirtesten ist der vierte Typus (Aplysina, Euspongia, Cacospongia, Hircinia, Oligoceras, Plakortis, Plakinastrella, Halisarca lobularis, Chondrosia, Chondrilla, Corticium) mit dem durch F. E. Schulze bekannten Verhalten (*Ueber Leucandra aspera H. nebst allgemeinen Bemerkungen über das Kanalsystem der Spongien in: Tijdsch. d. nederl. dierk. Vereen. V. 1881. p. 144—165. 2 Taf.*).

Ueber die Bildung der Fasern bei Hornschwämmen macht **H. J. Carter** Mittheilungen, ohne wesentlich Neues zu bringen (on the developm. of the fibre in the spongida in Ann. mag. nat. hist. (3) pag. 112—120. 1 pl.); auch bringt derselbe Beobachtungen über Pigmentzellen verschiedener Schwämme, sowie über die fragliche Janthella — auch hier dokumentirt der Autor seine Unkenntniss der Literatur, namentlich der deutschen (Contr. to our knowledge of Spong. II. Ceratina ibidem p. 114—120. 1 pl.).

Auch sei an dieser Stelle auf eine Arbeit **P. M. Duncan's** aufmerksam gemacht, der die Corrosionen der Oberfläche verschiedener Kieselnadeln auf eine Pflanze, die Veränderungen des Axencanales dagegen auf mechanische resp. chemische Ursachen zurückführen will (*on some rem. enlargem. of the axial canals of sp. spic. and their causes in: Journ. roy. micr. soc. (2). I. p. 557—572. 2 pl.*).

Das Vorkommen von Nadeln einer Spongienart in anderen Schwämmen bespricht **O. S. Ridley**, Nadeln von Esperia in Ciocalypta und Alebion (*on the cases of incorp. by sp. of spic. for to them in: Journ. Linn. Soc. Zool. XV. p. 149—151*).

Ref. konstatirte, dass im Juni Halisarca lobularis Zwitter ist, während F. E. Schulze dieselbe Art von derselben Lokalität zu anderer Jahreszeit nur getrennt geschlechtlich fand; das scheint auf eine Unbeständigkeit im Geschlechtszustand dieses — vielleicht noch anderer Schwämme hinzuweisen, wofür auch für Coelenteraten Beobachtungen vorliegen (*Ueber die Geschlechtsverhältnisse bei Halisarca lobularis O. Schm. in: Zool. Anz. 1881. p. 232—234*).

Dieser Anschauung schliesst sich auch **G. C. J. Vosmaer** an (*Ueber die Fortpflanzungsverhältnisse bei Spongien in: Biol. Centralbl. I. p. 103. 104*).

In entwicklungsgeschichtlicher Beziehung ist die bereits erwähnte Arbeit von **F. E. Schulze** über *Plakiniden* zu nennen; die hühnereiförmigen, am spitzen Pol dunkler rosa gefärbten Larven machen ihre Entwicklung

im mütterlichen Thier durch und bestehen aus einer einschichtigen Lage langgestreckter, Geisseln tragender Cylinderzellen, welche einen von gallertiger Masse erfüllten Binnenraum umschliessen; nach dem Ausschwärmen schwimmen die Larven 1—3 Tage umher, sich dabei fortwährend um ihre Längsaxe drehend. Während dieser Zeit erhält die centrale Gallertmasse Kerne, die wahrscheinlich von eingewanderten Zellen herrühren. Bald nach dem Festsetzen, das direkt nicht beobachtet wurde, stellt die Larve eine solide, flache Platte von 2mm Durchmesser mit centraler, seichter Depression dar, die von einer einschichtigen Lage platter Zellen überzogen ist, während die centrale Masse von einem kompakten Haufen von polyedrischen Zellen gebildet wird; erst einige Stunden nach dem Festsetzen erscheint circulär um die Depression eine mit heller Flüssigkeit erfüllte Spalte, welche, wie sich auf Schnitten erwies, von einem einschichtigen Cylinderepithel begrenzt war; hingegen fand sich unter dem Epithel der Oberfläche die bekannte gallertige Grundsubstanz mit sternfömigen Zellen; später verschwindet die Depression an der Oberfläche und es erweitert sich die Ringspalte zu einem sackförmigen Raum; die nun als Divertikel desselben auftretenden Geisselkammern sind ursprünglich in concentrischen Kreiszonen angeordnet, doch verwischt sich die Regelmässigkeit immer mehr; auffallender Weise entsteht bei dem an Grösse zunehmenden Schwamm das Osculum an der Seite, während die Hautporen in der Regel in einen zwei Kammern versorgenden, sich also gabelnden Kanal führen, von wo aus das Wasser nach Passirung der Kammern in den sackförmigen Raum resp. durch das Osculum nach aussen tritt. Das Auftreten des letzteren glaubt S. bei den Spongien auf mechanische Ursachen — Durchbruch des Wassers an der dünnsten Stelle — zurückführen zu können. Die Nadeln sah S. immer in sehr inniger Beziehung zu den Bindegewebsstellen, doch war es nicht sicher zu entscheiden, ob das Spiculum der Zelle nur anliegt oder von ihr umschlossen wird.

Die Larve von Plakina dilopha hat fast gleichen Bau wie die eben beschriebene.

Aus der Entwicklung von P. monolopha zieht S. einige für die Auffassung der Gewebsschichten wichtige Schlüsse; es stammt das Plattenepithellager, welches die Oberfläche und die zu den Kammern führenden Kanäle überkleidet, aus dem Ectoderm der Larve, dagegen aus dem Entoderm nicht allein die Auskleidung der Geisselkammern, sondern auch die platten Epithelien der aus den Geisselkammern führenden Kanäle, sowie des Gastralraumes bis zum Rande des Osculum (cf. auch Keller Chalinula fertilis). Die dazwischen liegende Bindesubstanz stammt von Mesoderm; alle bisher untersuchten Horn- und Kieselschwämme lassen sich auf eine Sackform zurückführen, in deren Wandung die Kammern einschichtig neben einander liegen, ein Stadium, das bei Plakina monolopha realisirt ist, wenn man davon absieht, dass die Geisselkammern bei dieser mit einer Seite festsitzenden Art nur in der freien Seite sich entwickeln (*Unters. üb. B. u. Entw. d. Sp. IX. Z. f. w. Zool. XXVIV.*).

Auch die Larven von Corticium candelabrum, die denen von Plakina ziemlich gleichen, hat **F. C. Schulze** untersucht (*l. c. XXXV.*).

Zahlreich sind die faunistischen und systematischen Arbeiten über Schwämme: **V. Czerniavsky** hat die Schwämme des schwarzen und kaspischen Meeres bearbeitet (cf. J.-B. 1876/79 p. 648, wo es heissen muss: Moscau 1878) und die neuen Gattungen, Arten und Varietäten mit lateinischen Diagnosen publicirt, während der eigentliche Text russich und demgemäss für das ganze Nichtrussland unverständlich ist; da die neuen Arten und Gattungen bereits im vorigen Bericht aufgezählt sind, beschränken wir uns auf die Wiedergabe der Gattungsdiagnosen:

1. *Protoschmidtia:* medium inter Amorphinam Schmdt. et Schmidtium B. Cr.; consistentia sat solida, leviter subelastica; spongiae crasse incrustantes vel (exempl. minora) tuberosae liberae; spicula brevia, numerosa, parum distincta in forma triangulari et quadrangulari irregulariter denseque disposita.

acuminatum, II. una extremitate rotundatum, III, brevissimum cylindriforme utrimque rotundatum, IV. gracile utrimque obtusum.

3. *Pellinula*: medium inter Amorphinam, Tedaniam et pr. p. Esperiam; proximum Pellinae, sed multo superius; structura sceleti irregularis, simplicissima fere ut in Amorphinis simplicioribus; spicula praevalentia utrimque acuminata, gracilia; practerea occurrant spicula (secundi generis) una extremitate vel utrimque rotundata, (tertii generis) una extremitate vel utrimque capitata, etiam fibulae et corpuscula hamata.

4. *Protoesperia*: medium inter Pellinulam et Esperiam; spongiae sceleto interno irregulari, sceleto cuticulari subfibrosa, reticulato; spicula praevalentia utrimque acuminata; fibulae et corpuscula hamata ut in Esperiis; spongiae crasse incrustantes, vel irregulariter-tuberosae, vel sacciformes, vel compressae et ramosae.

Die zu der Arbeit gehörigen Tafeln sind bereits 1878 publicirt (*Spongiae littorales Pontis Euxini et maris Caspii in: Bull. de la Soc. Imp. des natur. de Moscou 1879. II. p. 88—128, 228—320*).

Neue Coelenteraten aus dem Golf von Neapel beschreibt **C. Keller** und zwar ein nur in 2 Exemplaren vertretenes neues Genus: *Rhizaxinella*, von Axinella besonders durch einen reich entwickelten Wurzelschopf unterschieden, mit *clavigera* n. sp,, Cribrella *labiata* n. sp., *Tuberella* n. gen., den Tethyen sehr nahe verwandt, doch fehlen bei Tuberella eine Rindenschicht und die Kieselsterne; T. *tethyoides* n. sp. und *papillata* n. sp. (*Arch. f. mikr. Anat. XVIII. 1880. p. 271—280*).

Im Anschluss daran berichtet auch **O. Schmidt** über einige neue Schwämme aus Neapel und zwar Stelletta *carbonaria* n. sp., St. *fibulifera*; *Tethyopaena* n. gen., der Keller'schen Tuberella sehr nahe stehend und vielleicht mit ihr zusammenfallend, mit *silifica* n. sp. (*A. f. m. An. XVIII. p. 280—282*).

Der von **G. C. J. Vosmaer** gegebene „*voorloopig berigt omtrent het onderzoek aan de nederl. werktafel in het zool. Stat. te Naples*“ (wo erschienen?) ist Ref. nicht zu Gesicht gekommen; er enthält eine Zusammenstellung der Schwämme des Golfs von Neapel.

Die *Plakiniden* sind nach **F. E. Schulze** eine neue Familie der Tetractinelliden mit isolirten d. h. nicht durch Hornmasse verbundenen Nadeln; die Familie besteht aus drei neuen Gattungen:

1. ***Plakina*** n. gen.: dünne platte Krusten an der Unterseite von Steinen etc. mittelst kleiner Vorsprünge derart befestigt, dass der grösste Theil der ebenen Basalfläche hohl liegt; mit einer oder mehreren dünnwandigen Oscularröhren; Nadeln: Vierstrahler, Drei- und Zweistrahler nebst Uebergangsformen im Körper gleichmässig zerstreut, in der ganzen äusseren Rinde eine einschichtige Lage von Vierstrahlern, deren Hauptstrahlen sämmtlich oder theilweise in halber Länge in Buschel schräg divergirender Sekundärstrahlen ausgehen (Kandelaber).

   P. *monolopha* n. sp. Triest, Lesina, Neapel; P. *dilopha* n. sp. Triest; P. *trilopha* n. sp. Neapel.

2. ***Plakortis*** n. gen.: unregelmässige glatte Krusten mit niedrigem, abgeflachten Rande, mit deutlich abgehobener Hautschicht, unter dieser ein Netz von Subdermalräumen, ohne ein basales Lakunensystem oder eine scharf gesonderte Basalplatte; das ableitende Kanalsystem baumartig verzweigt; in der Umgebung der Geisselkammern und dicht unter dem Plattenepithel der Wasserräume reichliche Körncheneinlagerung; Nadeln — nur Drei- und Zweistrahler — spärlicher aber grösser als bei Plakina, der Körperoberfläche grösstentheils parallel liegend.

   Pl. *simplex* n. sp. Neapel.

3. ***Plakinastrella*** n. gen.: Gestalt kugelsegmentförmig, in der Nähe des Gipfels eine Oscularröhre; in der Rinde zahlreiche kleine Spicula und senkrecht zur Grenzfläche gerichtete Zweistrahler; basales Lakunennetz fehlt; Kanalsystem baumförmig; um die Geisselkammern reichliche Körncheneinlagerung; Nadeln in drei Grössenkategorien, Vier-, Drei- und Zweistrahler, die ersteren beiden in der Rinde auch ankerförmig gestaltet.

   Plk. *coprosa* n. sp. Neapel. (*Z. f. wiss. Zool. XXXIV.*)

mag. of nat. hist. (5). *VI. p. 436*). Derselbe erwähnt die im **Golf von Biscaya** in grosser Tiefe (3307 mtr.) gefundenen Spongien, Farrea, Aphrocallistes, Sympagellea, Pheronema, Hyalonema, Asconema, Euplectella suberea und *Parafieldingia* n. gen. (*Compt. rend. t. 93. p. 936*).

P. M. Duncan beschreibt zwei Spongien (Tetractinellidae) aus 1095 Fdn. Tiefe von der Südostküste Spaniens, ohne sie zu benennen (*on a lithistid sponge and on a form of Aphrocallistes in: Journ. Linn. Soc. Zool. XV. p. p. 320—329. 2 pl.*).

H. J. Carter giebt ein Verzeichniss der 14 bei Falmouth erbeuteten Spongien (Transact. Birmingham Soc. 1880. pag. 59).

12 Arten Spongien werden von **G. Leslie** und **W. A. Herdman** aus „Firth of Forth" angeführt (in: Invertebrat. fauna of F. of F. Edinb. 1880, 81. p. 268).

Eine Bearbeitung hat auch die Schwammfauna von Norwegen durch **W. J. Sollas** erfahren; in dem bis jetzt vorliegenden Theil des Berichtes werden beschrieben Stelletta *Normani* n. sp. aus 180 Fdn. im Korsfjord und von derselben Lokalität ein neues Genus der Geodinen, das *Isops* genannt wird:

> „excurrent and incurrent apertures similar, being the freely openends of simple cylindrical tubes, which sink directly into the rind of the sponge and end at its inner surface in sphinctral muscles."

Is. *Phlegraei* n. sp. (*the sponge-fauna of Norway in: Ann. and mag. of nat. hist.* (5) *V. p. 130, 241, 396. 6 pl. wird fortgesetzt*).

Clathrina (Ascetta) coriacea Mont. bei Franz-Josephsland cf. **L. O. Ridley** in Ann. mag. nat. hist. (5). VII. pag. 455.

Suberites montalbidus n. sp. und montiniger n. sp.

Jena 1880, hat Ref. leider nicht einsehen können; es werden zahlreiche neue Arten und Gattungen beschrieben und abgebildet.

Aus der Chesapeake Bey beschreibt **J. A. Ryder** einen merkwürdigen Schwamm unter dem Namen *Camaraphysema*, dessen Geisselkammern kein Epithel mit Geisseln und Kragen besitzen sollen, bei dem auch ein Mesoderm, Spicula, Fasern fehlten, dagegen Geschlechtsprodukte vorhanden waren (*on Camaraphysema, a new type of sponge* in: *Proc. Un. St. Nat. Mus. 1880. p. 264—272 mit Holzsch.*).

Aus der Ausbeute des „Alert" werden die Schwämme von **S. O. Ridley** beschrieben, im Ganzen 22 Arten, darunter 15 neue Arten und ein neues Genus *Tachytedania*, das zum Unterschied von Tedania 3 Formen von Nadeln, glatte spitze, dornige spitze und hantelförmige hat; mit F. *spinata* n. sp. von Chili (*account of the zool. collect. made during the survey of H. M. S. Alert. Spongida.* in: *Proc. Zool. Soc. 1881. p. 107—141. 2 pl.*

H. J. Carter zählt aus dem Golf von Manaar zwischen Ceylon und Hindostan im Ganzen 55 Arten auf, von denen 40 Arten neu sind; auch zwei neue Genera *Dotona* und *Samus* (Bohrschwämme) werden aufgestellt und das letztere folgenderweise charakterisirt:

> „Sarcode charged with large, coarse, multifid spicules, whose prongs are more or less subdivided according to the species; filling excavated cavities in carlcareous structures when fresh, and when dry contracted into masses, through which the prongs of the spicules project in a thornlike manner; connected with filamentous processes of the same; which occupied the channels of extension; generally accompanied by a flesh-spicule."

Von einem Theil der neuen Arten sind Abbildungen

von Manaar 10 Arten, darunter 8 neue und von der Bassstrasse, Südaustralien, 9 Arten, darunter 8 neue und eine neue Gruppe Axona: „form variable, surface aculeated; aculeations consisting of a condensation of the skeleton-spicules extended from a general axis similarly composed, or from the reticulated fibre of a general areolation; spiculas of two kinds, viz. skeleton-and flesh-spicules.“ (suppl. rep. on spec. dredg. up from the G. Manaar, tog. with oth. from the Sea in the vicinity of the Basse Rocks and from Bass's Straits respect., present. etc. in Ann. and mag. of nat. hist. (5) VII. p. 366—385. 1 pl.).

Ein neues Genus der Tethyaden *Alemo* mit *seychellensis* n. sp. wird von **E. P. Wright** aufgestellt und beschrieben und abgebildet (*on a new genus and species of sponge with supposed heteromorphie Zooids* in: *Proc. R. Irish Acad. XXVIII. p. 13. 1 pl.*).

Unter dem Namen *Moebiusispongia parasitica* n. gen. n. sp. beschreibt **P. M. Duncan** einen in einer Foraminifere (Carpenteria raphidodendron) gefundene Kalkschwamm, der zu den Asconen gehören soll; Fdt. Mauritius (*on a parasitic sponge of the order Calcarea* in: *Journ. Roy. micr. Soc. vol. III. p. 377—383. 1 pl.*),

W. Marchall hat Dysideiden und Phoriospongien aus Australien untersuchen können, zwei Gruppen von Schwämmen, die nur das gemeinsam haben, dass sie zur Bildung des Skelettes fremde Körper in grosser Menge verwenden; nicht nur findet sich eine abziehbare von Fremdkörpern erfüllte Dermalmembran, es geht sogar die Betheiligung der fremden Stoffe am Aufbau des Körpers so weit, dass der letztere „zu einer kompakten von den Leibeshöhlenräumen spärlich durchsetzten Sandmasse wird.“ Der Autor, der die Dysideiden von den Spongelien trennt, stellt eine Anzahl neuer Genera auf:

1. *Psammascus*: schlauchförmig, monozoisch; Aussenseite ohne besondere Oberhaut mit wabenartigen Gruben, durch Enden der Fasern sammetartig; am Mund ein Kranz freier Faserenden; Fremdkörper in allen Fasern und im ganzen Syncytium; Fasern von dreierlei Art: gastrale Längsfasern; von aussen nach innen und von Längsfaser zu Längsfaser verlau-

fende Sekundärfasern, beide reich an grossen Fremdkörpern; Tertiärfasern zwischen den Sekundärfasern mit wenigen kleinen Fremdkörpern; die Gattung unterscheidet sich von Spongelia durch das Vorkommen von Fremdkörpern in den Weichtheilen.

Ps. *decipiens* n. sp. Australien.

2. *Dysidea* (Bowerb. p. p.) massig, polyzoisch; Fasern von dreierlei Art bei Formen mit entwickelter Leibeshöhle, von zweierlei bei solchen, bei den Lipogastrie eingetreten ist; Aussenseite mit abziehbarer Haut; in dieser und in allen Fasern, nie im Syncytium Fremdkörper.

D. *favosa* n. sp. Australien? D. *argentea* n. sp. Australien.

3. *Psammoclema* n. gen.: polyzoisch, sich unregelmässig verästelnd; Oberfläche glatt, mit abziehbarer Haut: Fremdkörper in einfachen, fächerartig von unten und innen nach oben und aussen verlaufenden Zügen mit wenig organischer Substanz, stets ohne Querfasern; im Syncytium gleichfalls freie Fremdkörper.

Ps. *ramosum* n. sp. Bassstrasse.

4. *Psammopemma* n. gen.: kuchenförmige, feste, von äusserst feinen Kanälen durchzogene Sandmassen mit Lipostomie und Lipogastrie; der Sand nur von wenig Protoplasma zusammengehalten; Oberhaut schwach, durchsichtig und homogen.

Ps. *densum* n. sp. Tasmanien, Cap d. guten Hoffn.

Von den Phoriospongien, die M. in den Kreis der Cioniden oder Vioen aufgenommen wissen möchte, werden zwei neue Arten: Ph. *sobida* Bassstrasse und *reticulum* ebendaher, beschrieben (*Unters. über Dysideiden und Phoriospongien* in: *Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXV. p. 88—129. 3 Taf.*).

Von verschiedenen Fundorten werden von **H. J. Carter** einige neue Arten beschrieben: Aplysina *inflata* n. sp. aus S. W. Australien, A. *compacta* n. sp. Australien, A. *capeneis* n. sp. Cap der guten Hoffnung (*Contributions to our knowl. of the Spongida; order II Ceratina* in: *Ann. nat. hist. (5) VIII. p. 101—113, 1 Taf.*); ferner

Dirrhopalum um und zählt die hierzu gehörigen Arten auf, darunter *novizelanicum* n. sp. (On the genus Plocamia Schmidt and on some other spong. of the order Echinonemata in: Journ. Linn. Soc. XV. p. 107—141. 2 pl.).

Wegen der verschiedenen Form der Geisselkammern schlägt J. C. G. Vosmaer vor, Halisarca lobularis von Dujardini zu trennen und für das erstere ein neues Genus *Oscaria* aufzustellen (Tijdsch. d. nederl. dierk. vereen. V. 1881. p. 163. Anm.).

G. C. J. Vosmaer's the sponges of the Leyden Museum, I. the fam. of the Desmacidinae in: Not. from the Leyden Mus. II. p. 99—164, hat Ref. nicht gesehen; auch nicht eine magyarische Arbeit von **P. Deszo** über Spongien.

Die Spongienfauna des Baikalsee's ist von **W. Dybowski** bearbeitet worden; der Autor vereinigt vier ihm vorliegende Arten zu einem neuen Genus *Lubomirskia*. das allerdings mit Spongilla nahe verwandt ist, jedoch durch die Beschaffenheit der Oscula und Spicula sowie durch die Abwesenheit der Gemmulae unterschieden ist; die vier Arten sind L. baicalensis Pall. mii 4 Varietäten, L. *bacillipera* n. sp. mit 3 Varietäten, L. *intermedia* n. sp. mit 1 Varietät und L. *papyracea* n. sp. Weiterhin charakterisirt der Verf. das von Miclucho-Maclay aufgestellte Genus Veluspa (cf. J.-B. 1870/71. p. 250) genauer, zu dem er nur 8 von 11 durch M.-M. zu V. polymorpha vereinigten Varietäten zieht; von den drei anderen gehört var. gracilis zu Reniera, var. arctica ist wahrscheinlich mit Pachychalina compressa O. Sch. identisch und die var. baicalensis gehört zu Lubomirskia baicalensis — die Untersuchungen der Veluspen hat D. an Material vorgenommen, das von M.-M. stammte. Ferner konnte D. auch die Originalexemplare der von Grimm aufgestellten Gattung Metschnikowia (Caspisee) untersuchen und giebt eine exacte Diagnose sowohl der Gattung wie der drei von Grimm beschriebenen Arten. Zum Schluss erhalten wir noch eine Uebersicht der bis dahin bekannten Schwämme des russischen Reiches, sowohl der See- und Süsswasserschwämme — im Ganzen nur 40 Arten, wenn Wagnerella gestrichen wird (*Studien über die Spongien des russ.*

Reiches mit besonderer Berücksichtigung der Spongienfauna des Baikalsees in: *Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersb. VII. sér. tom. XXVII. Nr. 6. 1880. 70 pap. 4 Taf. 4°.*)

„Ueber die Veränderlichkeit der Form und Gestalt von Lubomirskia baicalensis und über die Verbreitung der Baicalschwämme im Allgemeinen" macht derselbe interessante Mittheilungen in: *Mél. biol. tom. XI. 41—47*, resp. in: *Bull. de l'Acad. Imp. des scienc. de St. Petersb. tom. XXVII*, *p. 45—50.*

Die Süsswasserschwämme stellt H. J. **Carter** zu seiner VI. Ordn. Holorhaphidota als 5 Familie Potamospongida und 19. Gruppe Spongillina; er beschreibt von Spongilla 10 Arten, darunter Sp. *ravicella* n. sp. Amazonenstrom, Sp. *multiforis* n. sp. aus Britisch Columbia, Sp. *nitens* n. sp. von unbekanntem Fundort; von *Meyenia* n. gen. 8 Arten, darunter M. *anonyma* n. sp. aus dem Amazonenstrom; von *Tubella* n. gen. 4 Arten, darunter *spinata* Amazonenstrom, neu; von *Parmula* n. gen. 2 Arten; von *Uruguaya* n. gen. prov. 1 Art; von Lubomirskia die oben erwähnten vier Arten (*history and classific. of the knows spec. of Spongilla* in: *Ann. and mag. of nat. hist.* (5) *VII. p. 77—107. 2 pl.* und *on spongilla cinerea ibidem p. 263*).

Spongilla *jordanensis* n. sp. Kusta oder Vejdovsky? aus dem Teiche Jordan bei Tabor, Böhmen (cf. Sitzgsb. d. k. k. zool. bot. Ges. 2. VII. 1879. in den Verh. d. Ges. 1880. p. 40).

Das Vorkommen von Spongilla fluviatilis im Lago maggiore wird von P. Pavesi erwähnt (di una spagna d'acqua dolce nuova per l'Italia in Rend. R. Inst. Lomb. (2) vol. XIV. fasc. 6. p. 6. Schwämme der Schweizer Seen cf. Asper.).

Von E. **Potts** Mittheilungen über Süsswasserschwämme Amerika's ist dem Ref. nur eine zugänglich, in welcher die früher aufgestellte Spongilla tentasperma in Sp. tenosperma umgetauft wird, so wie drei neue Arten aus Pennsylvanien beschrieben werden; *argyrosperma*, *repens* und *artrosperma*, ferner ebendaher eine var. n. minuta von Sp.

fragilis (*on fresh-water sponges* in: *proc. of Acad. of nat. sc. of Philadelphia 1880. part. III. pag. 356*). Im Jahre 1881 hat **Potts** am selben Orte unter dem 14. Juni und 26. Juli zwei weitere Notizen gegeben, die Ref. nicht hat einsehen können, da Bd. 1881 der betr. Zeitschrift nicht nach Dorpat geschickt wurde; Ref. entnimmt den „*Miscellaneous* der *Ann. and mag. of nat. hist.* (5) *VIII. p. 387—389*", dass Potts für die beiden Arten argyrosperma und repens ein neues Genus *Heteromeyenia*, für tenosperma ein neues Genus *Carterella* aufstellt und zwei neue Arten, *latitenta* und *tubisperma* beschreibt.

Ueber die grünen Körper bei Spongilla cf. unten die Arbeiten Brandts unter Protozoen.

Beiläufig erwähnen wir als Parasiten in Schwämmen eine Alge (?) Spongiophagus Carteri Duncan in Kieselnadeln (on a organism which penetrates and excavates siliceous spong-spicula in Ann. and mag. of nat. hist. (5) VIII. p. 120—122); ferner Spongiophaga Pottsi Cart. aus einem amerikanischen Süsswasserschwamm, der immer an den Gemmulis sich entwickelt (ibidem pag. 222 und pag. 354—362. 1 pl.); vergl. auch die oben citirte Abhandl. von W. Marshall in Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. XXXV. p. 111, 112.

Hier sei auch der ursprünglich zu den Kalkschwämmen resp. Physemarien Haeckels gestellten Wagnerella borealis (cf. J.-B. 1876/79. pag. 690) Erwähnung gethan, die nun Mereschkowsky selbst zu den Protozoen stellt (Ann. and mag. of nat. hist. (5) VIII. p. 288—290); cf. auch P. Meyer im Zool. Anz. 1881. p. 592—593).

Auch über fossile Schwämme liegen zahlreiche Arbeiten vor, die jedoch für diesmal nur kurz angeführt werden können.

Schwammnadeln aus den Kohlenschichten von Ben-Bulben bei Sligo hat **H. J. Carter** untersucht; sie weisen auf eine reiche Entwicklung der Spongienfauna in der Kohle hin (Ann. and mag. of nat. hist. (5) VI. p. 209—214. 1 pl.).

Ein gleiches Resultat ergiebt auch eine Arbeit von **G. J. Hinde**, der in der Höhlung eines Feuersteines aus

der Umgegend von Norwich neben anderen organischen Resten von Spongiennadeln so zahlreiche Formen antraf, dass er 38 Arten und 32 Gattungen zu erkennen glaubt (foss sponge spicules from Upper Chalk. In.-Diss. Munich. 1880. 5 pl.)

Mit dem Feuerstein resp. der Zurückführung desselben auf Spongien beschäftigen sich noch mehrere Arbeiten, so **G. C. Wallich**: a contrib. to the phys. hist. of the Cret. flints in: Ann. nat. hist (5) V. p. 183—184; on silic. sponge-growth in the cretac. Ocean ibidem VII. pag. 261—263; **J. Sollas**: on the flint nodules of Trimmingham chalk ibidem VI. p. 384—395, 437—461. 2 pl.

Wie Ref. den Miscellaneous in den Ann. and mag. of nat. hist. (5) VIII. p. 167 und 237 entnimmt, hat **R. P. Whitfield** einen ursprünglich zu den Algen gestellten Organismus Dictyophyton (Devon N. Amerikas) als eine Spongie erkannt (Amer. Journ. Sc. Juli and Aug. 1881); eine gleiche Deutung erfährt durch **C. D. Walcott** der auch als Alge beschriebene Cyathophycus, der wie Dictyophyton Beziehungen zu Euplectella hat (Ann. mag. nat. hist. (5) VIII. p. 459. Amer. Journ. sc. 1881. p. 394).

J. Sollas untersuchte den Bau und die Verwandtschaft der cambrischen Protospongia, der ältesten bekannten Spongide, die er zu den Hexactinelliden und zwar zu Zittels Lyssakinen stellt (Ann. mag. nat. hist. (5) VI. p. 238. 239).

Einen in dieselbe Gruppe gehörigen Schwamm aus dem Silur Canada's beschreibt **derselbe** unter dem Namen Astroconia Granti (Quart. Journ. geol. Soc. Lond. XXXVII. p. 254—259. p. 480).

Endlich ist noch auf die jedem Zoologen unentbehrliche Palaeozoologie von **K. Zittel** aufmerksam zu machen.

---

9. Protozoa.

Von

Prof. M. Braun.

O. Bütschli bearbeitet die zweite Auflage des ersten Bandes von Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs, wovon 9 Lieferungen erschienen sind; es werden alle Protozoen, welche während der Hauptperiode ihres thätigen Daseins mittelst einfachster Protoplasmabewegungen den Ortswechsel vollziehen, als *Sarkodina* zusammengefasst und drei Unterabtheilungen unterschieden: I. Rhizopoda, II. Heliozoa, III. Radiolaria. In den vorliegenden 9 Lieferungen sind nun die Rhizopoden vollständig dargestellt und die Heliozoen begonnen worden. Bei der anerkannten Autorität des Verfassers bedarf es keines besonderen Hinweises auf die Vorzüglichkeit der Darstellung in Wort und Bild.

Untersuchungen an marinen Ciliofagellaten haben **R. S. Bergh** Gelegenheit gegeben, Bemerkungen über die Phylogenie der Protozoen zu machen; es stellen die Flagellaten eine Ausgangsgruppe dar, aus welcher sich nach verschiedenen Seiten divergirend die Rhizopoden, die Cilioflagellaten und durch diese die Peritrichen — die ältesten Ciliaten — entwickelt haben (*Organismus der Cilioflagellaten* in: *Gegenb. Morphol. Jahrbuch. Bd. VII p. 272*). Gegen die erste Ansicht, Abstammung der Rhizopoden von den Flagellaten, wendet sich **A. Gruber** bei Beschreibung einer „Mischform" von Flagellaten und Heliozoen (cf. unten) und widerlegt kurz die drei von Bergh für seine Ansicht geführten Punkte: Vorkommen von flagellatenähnlichen Jugendformen bei allen darauf untersuchten Rhizopoden, Mangel eines Rhizopodenstadiums bei Flagellaten und Vorkommen von Zwischenformen mit Flagellaten- und Amöbencharakteren (*Dimorpha mutans* in: *Zeitsch. f. w. Zool. XXXVI. p. 455—457*).

Ein neues Licht auf die biologischen Verhältnisse der chlorophyllhaltigen Thiere werfen die schönen Untersuchungen von **R. Brandt**, die an Hydra, Spongilla, einer Süsswasserplanarie (?) und zahlreichen Insuforien angestellt wurden und zu dem Resultat führten, dass die Chlorophyllkörper genannter Thiere selbständige einzellige Algen sind, die dem neuen Genus Zoochlorella eingereiht werden; die ebenfalls selbstständigen gelben Zellen der Radiolarien und mancher Coelenteraten werden in die neue Gattung Zooxanthella gestellt; dem Autor gelang es, in den grünen Körpern Kerne nachzuweisen, sowie die ersteren nach der Isolirung selbst wochenlang am Leben zu erhalten, was an der Bildung von Stärkekörnern erkannt wurde; endlich konnten chlorophyllfreie Infusorien mit grünen Körpern einer Hydra dauernd inficirt werden. Demnach sind die genannten Körperchen als eingedrungene Parasiten aufzufassen, die jedoch ihrem Wirth, wenn sie in grösserer Menge vorkommen, von Nutzen sind, indem dann die Wirthe bei genügender Belicchtung wie echte Pflanzen durch Assimilation von anorganischen Stoffen sich ernähren, was durch Experimente gezeigt wurde. Der Verf. weist auf die Vergesellschaftung der Algen und Pilze zu Flechten hin, die manches übereinstimmende bietet. (*Ueber das Zusammenleben von Thieren und Algen in: Sitzgsber. d. Ges. naturf. Freunde Berlin. 1881. p. 140–146; Verh. der phys. Ges. Berlin 1881.82. Nr. 4. 5. u. biol. Centralbl. I. p. 524–527*).

Durch diese interessanten Publikationen K. Brandts sah sich **G. Entz** veranlasst, einen bereits 1876 in ungar. Sprache veröffentlichten Vortrag, der im Wesentlichen zu denselben Ergebnissen führte, nunmehr deutsch mit Zusätzen zu publiciren (hätte das der Verf. nur gleich gethan! Ref.); im Gegensatz zu Brandt hält Entz die grünen

Dass zahlreiche grüne Flagellaten und auch Paramaecium bursaria im Licht- Sauerstoff entwickeln, weist auch **Th. W. Engelmann** nach, der die sauerstoffbedürftigen Bacterien als Reagens für kleine sonst nicht nachweisbare Mengen von Sauerstoff benützt (*Neue Methode zur Untersuchung der Sauerstoffausscheidung pflanzlicher und thierischer Organismen in: Pflüg. Arch. f. Phys. XXV. p. 285. Biol. Centralbl. I. p. 223*).

Mehrere Arbeiten von **L. Maggi** im Boll. scientif. Ann. 1, 2 und 3 hat Ref. nicht einsehen können; sie sind betitelt: il mesoplasma negli esseri unicellulari (I. p. 81—83); intorno all' importanza medico-chirurg. dei Protisti (I. p. 89—91); esame protistolog. delle acque in alc. lagni ital. (II. p. 33—43); intorno ai Protisti (II. 107—121; III, 16—23, 48—56); primo esame protistol. dell' acqua del lago di Loppio (III, 57—61); i protisti e le acque potabili (III, 79—91); gli invisibili del Varesetto (III, 91—95); ebenso von **C. Parona**: prim. ric. int. in Protisti del lago d'Orta (ibidem II. p. 17—26); von demselben: imp. della protistol. e dell' Elmintologia nell' insegnamento della zoolog. med. Milano 1881; von G. Norsa: i prot. delle acque lacustri di Mantova, nota letta alla R. Accad. Vergil. 1881.

A. Certes ist es gelungen, lebende Infusorien mit sehr verdünnten Lösungen von Bleu de quinoleine oder Cyanin zu färben nnd zwar hoben sich die im Protoplasma suspendirten Fettkörner sowie die Kerne deutlich hervor (*Compt. rend. Ac. Paris. XCII. p. 424—26. Zool. Anz. 1880. p. 208—212. p. 287—88.*

R. Brandt erzielt ein entsprechendes Resultat mit Lösungen von Bismarckbraun oder Haemotoxylin (*Biol. Centralbl. I. p. 202—205*).

Ueber die Herstellung mikrosk. Präparate von Protozoen handeln **A. Certes** (*Bull. de la Soc. Zool. de France 1881. p. 36—37*) und **G. Entz** (*Zool. Anz. 1881. p. 575—580*).

A. Infusoria.

Durch Behandlung mit Jodserum konnte **A. Certes** bei Infusorien das Vorkommen von Glycogen im Protoplasma nachweisen (*sur la glycogénèse chez les Infusoires in Compt. rend. Ac. Paris T. 90. p. 77—80*).

Nach **E. Zacharias** bestehen die Hauptkerne der Infusorien aus Nuclein, da sie hier von künstlichem Magensaft nicht, dagegen von conc. Salzsäure, Sodalösung und phosphors. Natron gelöst werden und in Kochsalzlösungen quellen; ebenso verhalten sich die Kerne rother Blutkörperchen und von Pflanzenzellen (*Ueber die chem. Beschaffenheit des Zellkernes* in: *Bot. Zeit. 1881. p. 169—176).*

Th. W. Engelmann's Untersuchungen „*zur Anatomie und Physiologie der Flimmerzellen*" betreffen auch Infusorien und zwar Stylonichia mytilus, dessen Randwimpern aus verschmolzenen, freien Cilien bestehen und von deren Basis eine Faser entspringt, die sich auf eine grössere Strecke verfolgen lässt; E. kann diese Fasern nicht mit den Streifen und Fasern im Protoplasma der Flimmerzellen vergleichen, sondern hält sie für nervöse Fasern. Weitere Untersuchungen erstrecken sich über die Membranellen der Oxytrichinen sowie über den manchmal bei Vorticellinen vorkommenden hinteren Wimperkranz, dessen Cilien an ihrer Basis „verdickte Fussstückchen" besitzen, wie sie an den Wimpern der Lamellibranchierkiemen vorkommen (*Pflüg. Arch. f. Phys. XXII. p. 505—535. 1 Taf.*)

Eine andere Arbeit **desselben** „*über den fasrigen Bau der contraktilen Substanzen mit besonderer Berücksichtigung der glatten und doppelt schräg gestreiften Muskelfasern*" hat Ref. nicht gesehen (*Onderz. physiol. Labor. Utrecht. VI. 2. 4. p. 325—360. 1 Taf.*).

W. G. Cocks Mittheilung in Science gossip. 1880. p. 79 und 155 kennt Ref. nicht.

Suctoria.

J. Badcock will aus einer sehr ungenauen Beobachtung beweisen, dass Trichophrya epistylidis Clap. et Lach. nur ein junges Stadium von Podophrya quadripartita ist (*Notes on Acinetina* in: *Journ. Roy. micr. Soc. London III. p. 561—63 1 pl.*).

Unter dem Namen *Acineta dibdalteria* n. sp. beschreibt C. Parona eine durch den Besitz von nur zwei Saugtentakeln ausgezeichnete Acinete aus dem Mittelmeer (*delle Acinetine in generale e di una forma* in: *Bull. scientif. II. p. 79—85* mit Abbild. — vom Ref. nicht gesehen — und: *Acineta dibdalteria nouv. esp. d'infusoire marin du Golfe de Gênes* in: *Arch. d. scienc. phys. et nat (3) V. p. 181—183*).

Sehr sorgfältige Studien über Acineten des süssen Wassers bei Algier, sowie des Meeres bei Algier und Roscoff hat **E. Maupas** veröffentlicht; seine Beobachtungen führen ihn zur Annahme zweifellos nackter Acineten, während andere eine Cuticularhülle (Ectosark) oder ein Gehäuse besitzen; die periphere, körnchenfreie Plasmalage erkennt M. weder bei Acineten noch bei Rhizopoden als Ectosark an. In ausführlicher Weise werden auch die drei Tentakelformen, die soliden, die Saug- und die Greif-Tentakel geschildert, sowie Beobachtungen über die Tentakel von Dendrocometes mitgetheilt. Erwähnenswerth ist weiterhin, dass bei manchen Acineten neben dem Kern ein oder einige Nucleoli wie bei Ciliaten vorkommen, was übrigens schon Bütschli beobachtet hat. Nach dieser Angabe ist es auffallend, dass M. die Acineten als nahe Verwandte der Heliozoa ansieht und ihre Beziehungen zu den Ciliaten läugnet, wie er auch die Tentakel der Suctoria den Pseudopodien speciell der Heliozoen vergleicht. — Von neuen Arten werden beschrieben und abgebildet: Sphaerophrya *magna* n. sp., Algier, Süsswasser; Podophrya *limbata* n. sp., Algier, Roscoff, marin; Acineta *pusilla* n. sp. Algier marin; A. *Jolyi* n. sp. dto.; A. *emaciata* n. sp. dto.; A.

foetida n. sp. Roscoff, Algier marin; zu der Gattung Hemiophrya S. Kent., deren Unterschied von Podophrya der Autor in den zweierlei Tentakeln und der äusseren Knospung sieht, werden gezogen gemmipara Hertw; pusilla Koch., Benedeni und truncata Fraip., sowie zwei neue Species *Thoaleti* und *microsoma* beide Algier, marin (*Contrib. à l'étude des Acinetiens* in: *Arch. de Zool. expér. et génér. IX. p. 290—368. 2 pl.*).

Eine neue Acineta aus dem schwarzen Meer bei Livadia beschreibt **C. Mereschkowsky** unter dem Namen *livadiana* n. sp. und bildet mit dieser auch noch A. Saïfulae Meresch. aus dem weissen Meer ab (on some new or little-known Infusoria in: Ann. mag. of nat. hist. (5) VII. p. 209—219. 1 pl.).

Auf der Ventralseite von Cyclops gigas beobachtete **M. M. Hartog** eine neue, vielleicht zur Gattung Podophrya gehörige Acinete, die P. *infundibulifera* n. sp. genannt wird, weil die peripheren Enden ihrer Tentakeln bei der Nahrungsaufnahme sich zu einem Trichter öffnen (*on an undescribed. Acinetan* in: *Proc. of the Manchester liter. and phil. Soc. XIX. p. 41, 42.*).

Ciliata.

R. S. Bergh betrachtet die Peritricha als die Ausgangsform der Ciliaten, die er aus den Cilioflagellaten ableiten zu können glaubt; er vergleicht das Hinterende der letzteren mit dem Vorderende der Peritricha (l. c. Morph. Jahrb. VII. p. 177—288).

Glycogen bei Ciliaten cf. oben bei **Certes**.

Den Einfluss verschiedener Farben auf die Entwick-

H. Fol ist bei seinen Untersuchungen über Tintinnodeen des Mittelmeeres bei Villafranca zu einer genauen Erkenntniss über die Anordnung der Wimpern bei diesen noch wenig bekannten Infusorien gelangt, die sich jedoch kaum mit wenigen Worten wiedergeben lässt; auch Conjugation wurde beobachtet. In dem provisorischen System wird folgende Anordnung der Familie Tintinnodea vorgeschlagen:

1. Gen. Tintinnus Schr. mit *ampulla* n. sp., *spiralis* n. sp. und einer Anzahl der von Clap. und Lachm. aufgestellten Arten.
2. Gen. *Coniocylis* n. basirt auf T. companula Ehr. helix, annulatus. ventricosus Cl. et Lach.
3. Gen. *Cyttarocylis* n. basirt auf Dictyocystacassis Haeck., T. denticulatus u. Ehrenbergii C. et L.
4. Gen. Dictyocysta mit den Haeckel'schen Arten.

(*Contrib. to the knowledge of the family Tintinnodea* in: *Ann. mag. nat. hist.* (5) *VII. p. 237—250. 1 pl.* übersetzt aus *Arch. d. Sc. phys. et natur.* (3) *V. p. 5—24.*

Coleps fusus Cl. et Lachm. erhebt **R. S. Bergh** nach eignen Untersuchungen im kleinen Belt zu einer neuen Gattung *Tiarina*, deren Skelet aus einzelnen Nadeln besteht (*Vidensk. Meddel. fra da naturh. Foren. i Kjobenhavn. 1880. p. 265—70 mit Holzschn.*)

Die polnisch geschriebene Arbeit von **J. Limbach**: Kilka uwag e zbiosniku kurczliwyn wirczyka (Vorticella) ist Ref. nicht zugänglich (*Kosmos. Lemberg 1880. p. 213—221. 1 Taf.*).

Dasselbe gilt von einer Arbeit von **J. v. Rees**: Zur Kenntniss der Bewimperung der hypotrischen Infusorien nach Beobachtungen an Styloplotes *grandis* n. sp. und Euplotes *longipes* n. sp. Amsterdam. 1881. 44 p. 1 Taf. (Sep. Abd.?)

Als neue Art beschreibt **Ch. Robin** *Trichodina Scorpaenae* von den Kiemen von Trigla und Scorpaena (*Journ. de l'anat. et de la physiol. XV*).

R. R. Wright: Trichodina pediculus parasitic on the gills of Necturus in: Amer. Naturalist Febr. 1880. p. 133 hat Ref. nicht gesehen.

Genauer hat F. Vejdovsky Trichodina Steinii Cl. et L. von Planaria gonocephala untersucht; seine Angaben beziehen sich auf das Vorkommen eines Mundes bei dieser Art, sowie auf den Bau des Haftapparates (*Bemerk. üb. Trichod. Steinii Clap. et Lachm.* in: *Stzsbr. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. Prag 1881. pag. 115—120. 1 Taf.*)

H. C. Evarts: *a new species of Ophrydium* in: amer. monthly micr. Journ. I. p. 1—5 hat Ref. nicht einsehen können.

Freia producta in der Chesapeake Bay cf. **J. A. Ryder** in: Amer. Natur. XIV. 1880. p. 810. Licnophora Cohnii (Mittelmeer und Nordsee) auch in der Chesapeake Bay; **derselbe** in: Proc. Acad. Nat. sc. Philadelphia 1881. p. 442.

Stentor igneus Ehrb. var. n. *amethystinus* **Leidy** bei Woodbury, New-Jersey ibidem pag. 156.

Neue Meeresinfusorien beschreibt **C. Mereschkowsky**: (Cothurnia *pontica* n. sp. schwarzes Meer, Tintinnus *mediterraneus* n. sp. schwarzes Meer und Golf von Neapel, Trochilia *marina* n. sp. schwarzes Meer (Ann. mag. nat. hist. (5) VII. p. 209—219. 1 pl.).

Eine Anzahl Arbeiten italienischer Autoren im Boll. scientif. I und II sind Ref. nicht zugänglich; **L. Maggi**: Esame protistol. delle acque in alcuni laghi italiani und **C. Parona**: prime ric. in torno ai Protisti del lago d'Orta; dasselbe gilt von Notizen von **Hartog**, **Seip**, **Evarts** und **Vorce** im Amer. Monthly Journ. vol. I und II.

Die in algierischen Fröschen und Kröten lebende Haptophrya gigantea Maup. ist von **A. Certes** untersucht und abgebildet worden; im Gegensatz zu Maupas, der

p. 240—244. 1 pl.); weitere Mittheilungen werden in Aussicht gestellt.

In den Nieren von Sepia elegans und Octopus vulgaris (Neapel) — nicht bei anderen Cephalopoden — entdeckte **A. Foettinger** Opalinenähnliche Parasiten neben Dicyemiden, die er als Vertreter eines neuen Genus *Benedenia* mit *elegans* und *coronata* n. sp. aufstellt; leider wird eine Diagnose weder der Gattung nach der Arten gegeben, die letzteren vielmehr in ausführlicher Weise beschrieben. Die Thiere sind langgestreckt, bis über 1 mm lang, holotrich und mit einem oder zahlreichen, sehr verschieden gestalteten Kernen (Theilprodukten eines Kernes) versehen; unter der Cuticula befinden sich Muskelstreifen und im Protoplasma zahlreiche Vakuolen und Fetttropfen; die Vermehrung geschieht durch Abschnürung grösserer oder kleinerer Stücke am hintren, etwas verschmächtigten Körperende. In der Leber von Sepiola Rondeletii und Octopus tetracirrhus leben kleinere, ovale, holotriche Infusorien, die im übrigen den obigen gleichen, trotzdem aber als ein besonderes Genus: *Opalinopsis* mit *sepiolae* und *octopi* als neuen Arten betrachtet werden; auch hier fehlt eine Diagnose (*rech. sur quelques Infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes* in: *Arch. de Biologie. II. p. 345—378. 4 pl.*)

K. Roser's: *Beiträge z. Biologie niederster Organismen* berücksichtigen neben Flagellaten auch Balantidium entozoon; verstümmelte Exemplare seines kaum richtig diagnosticirten Infusors verschliessen nach einiger Zeit die Wunde, woraus Verf. ableiten will, dass auch Becherzellen sich wieder regeneriren können. (In.-Diss. Marb. 1881. p. 21, 22. 1 Taf.)

In den Gastraltaschen von Actinia equina in Marseille fand **E. Jourdain** über 25 mm lange Parasiten, die als Infusorien (? Ref.) angesprochen werden (*sur les Zoanthaires du Golfe de Marseille* in: *Ann. d. sc. nat. Zool. Sér. VI. X. p. 76 mit Abb.*)

Auch **J. Fraipont** hat zwischen den Gewebsschichten von Campanularia angulata ein Infusor gesehen, das mit Oxytricha gibba Ehrb. übereinstimmt; ob wirklicher Parasitismus vorliegt, ist fraglich (*Rech. sur l'organ. etc. de*

la Camp. ang. in: *Arch. de Zool. expér. et génér. VIII. p. 433—466 mit Abb.*).

Catter theilt die Ansicht von Salisbury, dass der epidemische Catarrh durch ein Infusor (Asthematos ciliaris Salisb.) verursacht wird (*infusorial Catarrh of Salisbury* in: *Journ. R. micr. Soc.* (2) *I. p. 376*).

Flagellata.

L. **Maggis** Arbeiten über Cilioflagellaten hat Ref. nicht gesehen; er entnimmt dem Bericht von Bütschli, dass M. das marine Ceratium furca Clap. et Lachm. = Peridinium lineatum Ehrbg. auch in oberitalienischen Seen gefunden hat (*Intorno al Ceratium furca e ad una sua varieta* (*lacustris*) in: *Boll. scientif. I. p. 125—128.* Ferner gibt **derselbe** in: *Tassinomiae corologia dei Cilioflagellati* eine Zusammenstellung der ihm bekannt gewordenen 5 Gattungen mit 56 Arten (ibidem II p. 7—16); endlich werden die Arten auch nach ihren Fundorten gruppirt (*intorno ai Cilioflagellati*; *nota corologica* in *Rendic. R. Inst. Lombardo II. vol. 13 p. 20*).

Sehr viel weiter ist **R. S. Bergh** in seiner schon mehrfach erwähnten Arbeit gelangt, die einen wirklichen Fortschritt unserer Kenntnisse der Cilioflagellaten darstellt; der Autor fasst selbst „die Resultate der empirischen Untersuchungen“ in etwa folgender Weise zusammen: Körperform bilateral asymmetrisch, aber sonst ausserordentlich verschieden; die meisten besitzen eine verschieden gebaute Zellmembran (Skelet), die in der Reaction der Cellulose nahe steht, nur Gymnodinium und Polykrikos sind nackt. Das Protoplasma ist fast immer in Exo- und Endoplasma gesondert; bei den beschalten ist das erstere homogen und ohne erkennbare Strukturverhältnisse, bei den nackten dagegen gerunzelt oder gestreift (Myophane). Eine bei manchen Arten vorkommende Blase ist nicht contraktil; der Zellkern ist in der Einzahl vorhanden, nur Polykrikos hat 4 grössere Kerne und einige kleinere Kerne. Der Bewegungsapparat besteht aus dem langen, kräftigen Flagel-

lum und den kleineren Cilien, die in verschiedener Weise am Körper angeordnet sind; bei freischwimmenden oder auch encystirten Thieren kommt Theilung vor. Unter den Cilioflagellaten unterscheidet Bergh zwei ungleiche Familien:

I. Adinida n. f. Körper zusammengedrückt, sowohl Flagellum als Cilien am vordren Pole gelegen, weder Quer- noch Längsfurche; mit Membran.

Prorocentrum Ehrb.

II. Dinifera n. f. Es findet sich eine Querfurche, gewöhnlich auch eine Längsfurche; das Flagellum vom Vorderende mehr oder weniger nach hinten gerückt; membranführend oder nackt.

1. Subf. Dinophyida n. sbf. Körperform zusammengedrückt; Querfurche am vordren Pol: Sceletmembran vorhanden, Längsfurche auch, entweder mit der Querfurche in Verbindung stehend oder nicht.

Dinophysis Ehrb. Amphidinium St.

2. Subf. Peridinida n. sbf. Körperform rundl. aber abgeplattet; Querfurche an der Mitte des Körpers gelegen; Längsfurche vorhanden oder durch einen breiteren Ausschnitt vertreten; Membran vorhanden.

Protopardinium n. gen., Peridinium St., *Protoceratium* n. gen., Ceratium Schrank, *Diplopsalis* n. gen. Glenodinium St.

3. Subf. Gymnodinida n. sbf. Körperform rundl. oder abgeplattet; ein oder mehrere Querfurchen sowie eine Längsfurche vorhanden; Membran fehlt.

Gymnodinium St., Hemidinium St., Polykrikos Bütschli.

Die neuen Genera werden wie folgt charakterisirt:

1. *Protoperidinium:* Körper im Querschnitt rundlich, nach vorn zugespitzt; Querfurche etwa in der Mitte; Membran aus Tafeln zusammengesetzt; die sämmtlichen Leisten und Stacheln der „Handhabe“ der Dinophysis finden sich als Begrenzung der Längsfurche; mit Michaelis Ehrb. und *pellucidum* n. sp. als Arten.

2. *Protoceratium:* Körper rundlich abgeflacht, Querfurche etwa in der Mitte; Membran nicht aus Tafeln zusammengesetzt; Längsfurche mit Ausnahme der Flagellumspalte von der Membran überdeckt.

mit *aceros* n. sp.

3. *Diploplasis:* Körper linsenförmig, im Querschnitt rundlich; Membran aus Tafeln zusammengesetzt; von dem Begrenzungsapparat der Längsfurche finden sich nur die zwei schwachen brechenden Leisten.

mit *lenticula* n. sp.

(*Der Organismus der Cilioflagellaten; eine phylogenetische Studie* in: *Gegenb. morph. Jahrb. VII. p. 177—288. 5 Taf.*)

W. H. **Dallinger** suchte festzustellen, welche Temperaturen Flagellaten und deren Keime in einer Flüssigkeit aushalten können und kam zu sehr hohen Zahlen für die letzteren; je nach den untersuchten Arten schwankt das ertragbare Temperaturmaximum zwischen + 65,5— + 148° C. für die Keime, für die entwickelten Zustände zwischen 40—60° C.; trocken ertragen die Keime bis 153° C. Die Untersuchungen wurden in einem besonders eingerichteten Apparat, wegen dessen auf das Original verwiesen wird, ausgeführt und ergaben, je kleiner die Keime, eine desto grössere Widerstandsfähigkeit gegen Hitze besitzen sie (*on a series of experiments made to determine the thermal death-point of known Monad germs when the heat is endured in a fluid* in: *Journ. R. micr. Soc. 1880, III. p. 1—16. 2 pl.*)

Eine kurze Mittheilung über den encystirten Zustand von Vacuolaria virescens Cienk. bringt **Archer** in: Quart. Journ. micr. sc. XX. p. 117; **derselbe** berichtet auch über Trachelomonas bulla volvicina, und *acanthophora* n. sp. (Ann. mag. nat. hist. (5) VII. p. 342.)

Das Vorkommen von Rhipidodendron splendidum St.

Membran verbunden waren (Mém. sur la struct. de quelqu. Inf. etc. in Journ. de l'Anat. et de la Phys. XV. p. 566—72. mit Abb.).

M. C. Mereschkowsky beschreibt eine neue, durch den Besitz von vier dorsalen Rippen ausgezeichnete Anisonema, A. *quadricostatum* n. sp. aus dem Golf von Neapel; er bemerkt ferner, dass seine 1877 aufgestellte Gattung Urceolus mit Steins Phialonema (1878) identisch ist (l. c. Ann. and mag. nat. hist. (5) VII. p. 218. 219. mit Abb.).

K. Roser ist es gelungen „sehr verschiedenartige Infusorien in Harn, Milch und Blut zu züchten", doch wird eigentlich nur von Polytoma uvella, Cercomonas termo und Cryptomonas ovata berichtet, die sich den genannten Flüssigkeiten anpassen liessen; Verf. sah auch eine Flagellate in Dotterkugeln eindringen und beobachtete die Theilung von Cryptomonas ovata, die 2—10 Minuten dauert; zum Schluss wird verrathen, wie es der Verf. machen würde, wenn er „weiterhin die Entwicklungsgeschichte von Infusorien zu studiren hätte" (Beitr. z. Biol. nied. Organ. In.-Diss. Marb. 1881. 1 Taf.).

J. Künstler veröffentlicht eine vorläufige Mittheilung über seine Flagellatenstudien, die unterdessen ausführlich erschienen sind und im nächsten Bericht referirt werden sollen (Compt. rend. Acad. Paris. 93. p. 746—748).

Ueber eine „Mischform von Flagellaten und Heliozoen" berichtet **A. Gruber**; derselbe beobachtete im Bodensatz eines Süsswasseraquariums ein heliozoenähnliches Thier, das plötzlich unter ganzer oder theilweiser Einziehung der Pseudopodien ovale Form annahm, zwei Geisseln erkennen liess und davon schwamm; auch der Uebergang des Flagellaten in den Heliozoenzustand wurde beobachtet und konstatirt, das die Geisseln nicht schwinden; das Thier besitzt einen Kern und contraktile Vacuole und frisst, wie eine Heliozoe; die Vermehrung scheint durch Zweitheilung zu geschehen; die Form wird *Dimorpha mutans* n. gen. n. sp. benannt (*Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXVI. p. 445—458. 1 Taf.*).

B. Grassi hat seinen Dimorphus muris auch im Darm der Katze und zweimal beim Menschen beobachtet; er

nennt diese Flagellate nun *Megastoma entericum* und verspricht weitere Mittheilungen (*di un nuova parassita dell' uomo I. in Gazz. degli ospitali. II. p. 577–581*).

D. D. Cunningham will nachgewiesen haben, dass die beim Menschen und einigen Säugern in Darm vorkommenden Bacterien, Flagellaten und Amöben Entwicklungsstadien einer Gattung sind, die den Namen *Protomyxomyces coprinarius* n. gen. n. sp. erhält. Die Untersuchungen sind in Calcutta angestellt. Ref. begnügt sich mit diesem kurzen Hinweis auf die ausführliche durch Abbildungen illustrirte Arbeit D.'s, in der Hoffnung, dass weitere Mittheilungen von andrer Seite nicht lange auf sich warten lassen werden (*on the developm. of certain microsc. organisms occurr. in the intestinal canal* in: *Quart. Journ. micr. sc. XXI. p. 234–290. 1 pl.*).

J. Gaule ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass das bisher als Flagellate betrachtete Trypanosoma sanguinis Gruby nur ein umgewandeltes weisses Blutkörperchen sei; er will direkt die Umwandlung einer Leucocyte zu Trypanosoma und umgekehrt beobachtet haben; für diese Ansicht führt G. noch einige weniger ins Gewicht fallende Punkte an (cf. Original). Im Grunde genommen ist damit Nichts anderes gezeigt, als dass eine Flagellate auch Amoebenform annehmen kann und umgekehrt, was den Zoologen lange bekannt ist; dass die Amoebenform wirklich ein weisses Blutkörperchen sei, hat G. nicht erwiesen, scheint sich diese Frage auch gar nicht vorgelegt zu haben; wie Bütschli im zool. Jahrb. (1880. p. 166) mit Recht hervorhebt, hat G. Nichts über die Kerne der vermeintlichen Leucocyten mitgetheilt (Beobachtungen der farblosen Elemente des Froschblutes in: Arch. f. Anat. und Phys., phys. Abth. 1880. p. 375—392. 1 Taf.).

Vergl. dagegen **E. Ray Lankester**: On Drepanidium ranarum in: Quart. Journ. micr. sc. XXII. p. 65.

B. Sporozoa.

Eine neue auf die Entwicklungsgeschichte basirte Eintheilung der Gregarinen hat **B. Gabriel** publicirt; leider ist der früh verstorbene Autor nicht dazu gekommen, seine jedenfalls reichhaltigen Erfahrungen in diesem Gebiete zu veröffentlichen — was an kleineren Mittheilungen vorliegt, ist ziemlich unklar; wir beschränken uns darauf, anzuführen, dass G. 3 Ordnungen bildet: 1. Isoplasta, 2. Proteroplasta, 3. Hysteroplasta und verweisen im Uebrigen auf das Original (*Zur Classification der Gregarinen* in: *Zool. Anz. 1880. p. 569—572*).

„*Kleine Beiträge zur Kenntniss der Gregarinen*" lieferte **O. Bütschli**, der den Conjugationsvorgang bei Gregarina Blattarum Sieb. studirte; die sich conjugirenden Individuen rotiren eine Zeit lang innerhalb der Cyste und verschmelzen völlig erst sehr spät, nachdem nämlich schon an der Oberfläche des Cysteninhaltes die Bildung der Sporen begonnen hat. In den letzteren, sowie im Protoplasma der peripheren Zone liessen sich Kerne nachweisen; nachdem die jungen Sporen in das Centrum zurückgetreten sind, beginnt die Bildung der Sporodukte als cylinderförmige Ausscheidung um plasmatische Stränge, die von der Mitte des Cysteninhalts nach der Peripherie ziehen. Mit den reifen Pseudonavicellen, welche keine Keimstäbchen entwickeln, konnte B. Exemplare von Blatta inficiren und 3 Tage nach der Fütterung sehr junge Gregarinen in den Enden der Darmepithelzellen erkennen, was auch für ältere Gregarinen gilt; alle besassen einen deutlichen Kern und feingranulirtes Protoplasma. Auch Monocystis magna A. Schn. sitzt im Hoden von Lumbricus terrestris an Zellen befestigt: von derselben Art konstatirte B. weiter, dass ihre Sporen Kerne besitzen (*Zeitsch. f. wiss. Zool. XXXV. p. 384—409. 2 Taf.*).

E. Ray Lankester beobachtete in Thalassema Neptuni eine Monocystis und überzeugte sich wie Bütschli, dass die sichelförmigen Körperchen der Sporen dieser Art in

Epithelzellen des Darmes, bei einem Exemplar sogar in Eiern sitzen (*Quart. Journ. micr. sc. XXII. p. 58*).

Im Darm von Süsswassercyclopiden hat H. **Rehberg** eine Gregarine entdeckt, die für neu gehalten wird und den Namen *Lagenella mobilis* n. gen. n. sp. erhält; die Art soll eine contraktile Vacuole besitzen und sich nicht allein durch Theilung, sondern auch durch die Körner des Protoplasma, die als Keime dienen, vermehren (? Ref.). (*Eine neue Gregarine* L. m. in: *Abth. d. naturw. Ver. Bremen VII. p. 68—71 mit Abb.*)

Aus dem Darm verschiedener Capitellaarten des schwarzen Meeres erwähnt **V. Czerniavsky** das Vorkommen von Gregarinen, deren Grössen jedoch nur angegeben werden (*Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moskau 1881. p. 342 u. 346* Ancora *minuta* bz., A. *valida* n. sp. p. 343).

In der Leibeshöhle der von **E. Perrier** untersuchten Pontodrilen wurden grosse Mengen Gregarinen von verschiedener Gestalt gefunden (Arch. de Zool. exp. et gén. IX. p. 242. mit Abb.).

Mit dem Namen Myxosporidia belegt **O. Bütschli** die bekannten, aber noch wenig erkannten Fischphorospermien, von denen er einige Formen genauer studirt hat; die an Kiemenblättchen von Cyprinoiden gefundenen Myxosporidien sitzen unter dem Epithel und werden von Blutgefässen umsponnen; ihr Protoplasma enthält neben Sporen — zahlreiche Kerne. Die Sporen werden in Bezug auf Schale, Polkapsel mit spiralig eingerolltem Faden und Inhalt genau geschildert; von letzterem ist Vorkommen von Kernen hervorzuheben. Die bekannte Form aus der Harnblase des Hechtes zeigt im Plasma eine deutliche Schichtung in Ecto- und Endosark, zahlreiche Kerne sowie deutliche amöboide Bewegungen, die jedoch oft für eine gewisse Zeit sistiren. Bei dieser Art gelang es den Vorgang der Sporenbildung genauer zu verfolgen, welche in endogen entstandenen sechskernigen Sporablasten vor sich geht, deren Inhalt sich in zwei dreikernige Kugeln theilt; jeder dieser geht in eine Spore mit zwei Polkörpern und einen jungen, kernhaltigen Keim über. Was die Stellung der Myxosporidien im System anlangt, so will B. sie weder

zu den Gregarinen noch zu den Myxomyceten stellen, sie jedoch einstweilen den Sporozoa zurechnen; sie scheinen von einfachen Rhizopoden abzustammen (*Beiträge zur Kenntniss der Fischphorospermien* in: *Z. f. wiss. Zool. XXXV. p. 629—651. 1 Taf.*).

J. A. **Ryder**: the sporosperms in Aphrododerus sayanus in: Amer. nat. XIV. p. 211—12 mit Abb.

Die eiförmigen Psorospermien oder Coccidien hat A. **Schneider** genauer studirt: Der Autor gibt Eingangs seiner Arbeit eine kurze Bestimmungstabelle der Gattungen: er theilt dieselben, je nachdem sie eine oder wenige (2 resp. 4) oder zahlreiche Sporen bilden in drei Gruppen: Monosporées, Oligasporées und Polysporées; die Monosporoeen zerfallen in zwei Gattungen: *Orthospora* n. gen., bei der jede Spore 4 sichelförmige Körperchen bildet und Eimeria — Sporen mit zahlreichen sichelf. Körp.; Die Oligasporeen zerfallen in zwei Untergruppen mit 2 resp. 4 Sporen (Disporées und Tetrasporées); zwei neue Genera der Disporeen werden nach der Zahl der Keimstäbchen gebildet *Cyclospora* mit 2 u. *Isospora* mit zahlreichen sichelförmigen Körperchen; die Tetrasporen sind durch das Genus Coccidium Lkt. repräsentirt; unter den Polysporeen hat S. die beiden Gattungen Klossia und Benedenia. Des Weiteren werden dann die einzelnen Arten beschrieben: *Orthospora propria* n. g. n. sp. aus dem Darm von Tritonen; *Cyclospora glomericola* n. gen. n. sp. Darm von Glomeris; Eimeria *nova* n. sp. Malpighische Gefässe von Glomeris; Klossia *soror* n. sp. Niere von Neritina fluviatilis; *Isospora rara* n. gen. n. sp. aus einer schwarzen Limax (les psorospermies oviformes ou Coccidies in: Arch. de Zool. exp. et gén. IX. pag. 387—404. 1 pl.).

Im Darm von Lithobius forficatus fand O. Bütschli eine Coccidie, deren Keimstäbchen einen deutlichen Kern mit Kernkörperchen besitzen; verschiedene Entwicklungs-

dass unter gewissen Bedingungen aus den rothen Blutkörperchen von Rana esculenta sich stäbchenförmige Gebilde lösen, in der umgebenden Flüssigkeit umherschwimmen aber schliesslich zu Grunde gehen; diese „Würmchen“ oder „Cytozoen“ wurden nur zu gewissen Jahreszeiten bei älteren Fröschen gefunden. Später überzeugte sich Gaule, dass seine Cytozoen nicht allein in den rothen Blutkörperchen, sondern in allen möglichen Zellen, im Bindegewebe, Epithel etc. existiren und auch bei Triton und einer Schildkröte vorkommen. Was die Bedeutung dieser Cytozoen anlangt, so läugnet G. ausdrücklich deren parasitäre Natur, liess sie zuerst beim Absterben der rothen Blutzellen entstehen, sah jedoch später in ihnen einen Theil des Zellkernes — Nebenkern — der unter gewissen Umständen sich vom Nucleus lösen kann (*Ueber Würmchen, welche aus den Froschblutkörperchen auswandern* in: *Arch. f. Anat. u. Phys. Phys. Abth. 1880. pag. 57—64*; *Die Beziehungen der Cytozoën (Würmchen) zu den Zellkernen* in: *ibidem 1881. p. 297—316. 1 Taf.*; *Kerne, Nebenkerne und Cytozoen* in: *Centralbl. f. med. Wiss. 1881. p. 561—564)*.

Gegen diese Angaben erhoben sich bald gewichtige Stimmen, welche die parasitäre Natur ber Cytozoen aussprachen; besonders that dies **E. Ray Lankester** in einem Artikel, in welchem der Nachweis geführt wird, dass Gaule's „Würmchen“ zu den Gregarinen, speciell zu den Psorospermien gehören, die Parasiten in Zellen höherer Thiere sind; R. Lankester kannte diese Parasiten schon im Jahre 1871 und stellt sie nun zu einem besonderen Genus: *Drepanidium ranarum* n. g. n. sp., was in so fern etwas bedenklich ist, als das Drepanidium doch nur einem Keimstäbchen einer Coccidie homolog ist und nicht das noch zu findende Endstadium derselben darstellt, das allein auf einen besonderen Namen Anspruch machen

the Cellparasite of the frog's blood and spleen in: Quart. Journ. micr. sc. XXII. p. 53—65 mit Abb.).

Auch **O. Bütschli** hat in seinem Referat über die Gaule'schen Arbeiten (Zool. Jahresb. 1881. p. 130) sich dahin ausgesprochen, dass es sich „um einen jener interessanten Schmarotzer aus der Gruppe der Coccidien handle, welche schon vielfach zu sehr irrthümlichen Deutungen Veranlassung gegeben haben."

Im Anschluss an die Sporozoen mag noch erwähnt sein, dass **P. Geddes** im Mesoderm von Convoluta Schultzii O. Sch. einzellige, mit Vacuole und Kern versehene Parasiten beobachtet hat (*Pulsatella convolutae* n. gen. n. sp.), die von Infusorien abgeleitet werden und nach G. eine 4. Klasse derselben, Pulsatoria darstellen sollen (Sur une nouvelle sous-classe des Infusoires in Compt. rend. Ac. Paris T. 93. p. 1085—1087).

C. Rhizopoda.

Radiolaria.

Erneute Untersuchungen über den Weichkörper der Radiolarien liegen von **K. Brandt** vor, der in Neapel besonders die Sphärozoen studirte; die Kerne dieser sind bis zum Beginn der Schwärmerbildung homogen, während derselben nehmen sie eine ähnliche Struktur an (Fadennetzwerk), wie sie von Kernen der Zellen höherer Thiere bekannt ist. Die Centralkapsel ist kein den Radiolarien allgemein zukommendes Attribut, da dieselbe oft erst sehr spät — mit der Schwärmerbildung entsteht, dagegen ist überall das Protoplasma in eine Rinden- und Marksubstanz geschieden. Die von Hertwig entdeckten zwei verschiedenen Schwärmersorten, die H. auf zwei äusserlich nahe stehende Arten zurückzuführen geneigt war, kommen bei allen Arten von Collozoum vor; in Bezug auf die Natur der gelben Zellen werden die Gründe für die schon von Cienkowski erwiesene parasitäre Natur derselben zusammengestellt und durch eigene Beobachtungen erweitert. Die Stacheln der Acanthometriden bestehen wie die Axenfäden der Heliozoen aus einer Eiweisssubstanz (Vitellin), da

sie sich in Lösungen von kohlens. Natron (1 %) oder Kochsalz (10—20 %) vollkommen, wenn auch langsam lösen. Dass die Kieselskelete der Radiolarien nicht ganz aus Kieselsäure bestehen, dürfte wohl bekannt gewesen sein. In systematischer Beziehung wird angeführt, dass die Trennung von Sphaerozoum in 2 Gattungen nicht durchzuführen ist, dass ferner Rhaphidozoum acuferum, Sphaeroz. italicum und spinulosum eine Art bilden; auch die von Haeckel aus Sph. punctatum gebildeten 2 Arten lassen sich nicht halten, dagegen findet sich im Golf von Neapel neben Sph. punctatum und acuferum eine dritte Art: Sph. *neapolitanum* n. sp. (*Untersuchungen an Radiolarien* in: *Monatsber. d. Kgl. preuss. Akad. d. Wiss. Jahrg. 1881. Berlin 1882. p. 388—404. 1 Taf.*).

Die Ausbeute der „Challenger-Expedition an Radiolarien hat E. Haeckel bearbeitet und darin über 3000 Arten mit 630 Genera gefunden, die zum Entwurf eines neuen Radiolariensystems Veranlassung gaben. Aus dem in lateinischer Sprache erschienenen „Prodromus systematis Radiolarium" können wir nur einen kurzen Auszug geben:

I. Ordo. *Monopylaria.*

I. Fam. Plectida mit 19 neuen Gattungen und der bekannten Plagiacantha.

II. Fam. Cystida.

1. Subf. Monocystida mit 55 Gatt., davon 49 neu;
2. „ Diocystida mit 58 Gatt., davon 47 neu;
3. „ Triocystida mit 47 Gatt., davon 39 neu;
4. „ Tetracystida mit 19 Gatt. neu;
5. „ Stichocystida mit 20 Gatt., davon 19 neu;

III. Fam. Botrida = Polycystida mit 12 Gattungen, davon 9 neu.

IV. Fam. Spyrida.

1. Subf. Triospyrida mit 9 neuen G.;
2. „ Dyospyrida „ 7 „ „
3. „ Tetraspyrida „ 6 „ „
4. „ Pentaspyrida „ 4 „ „
5. „ Polyspyrida „ 12 „ „ 2 alten;
6. „ Perispyrida „ 6 „ „ 2 „

V. Fam. Stephida.

1. Subf. Triostephida mit 14 neuen G. 1 alt.
2. „ Dyostephida „ 5 „ „ 1 „
3. „ Parastephida „ 12 „ „
4. „ Monostephida „ 4 „ „ 1 „

II. Ordo *Peripylaria*.

VI. Fam. Sphaerida.

1. Subf. Monosphaeria mit 16 neuen G., 7 alten;
2. „ Dyosphaeria „ 14 „ „ 4 „
3. „ Triosphaeria „ 12 „ „ 1 „
4. „ Tetrasphaeria „ 10 „ „ 1 „
5. „ Polysphaeria „ 9 „ „ 1 „
6. „ Spongosphaeria „ 15 „ „ 4 „

VII. Fam. Discida.

1. Subf. Phacodiscida mit 16 neuen G., 2 alten;
2. „ Coccodiscida „ 14 „ „ 3 „
3. „ Porodiscida „ 25 „ „ 11 „
4. „ Spongodiscida „ 5 „ „ 8 „

VIII. Fam. Zygartida.

1. Subf. Artiscida mit 4 neuen G.;
2. „ Cyphinida „ 5 „ „ 4 alten.

IX. Fam. Pylonida.

1. Subf. Pylocapsida mit 1 neuen, 1 alten G.;
2. „ Pylophormida „ 9 „ 1 „ „

X. Fam. Lithellida.

1. Subf. Phorticida mit 2 neuen, 1 alten G.;
2. „ Soreumida „ 2 „
3. „ Spireuma „ 2 „ 1 „ „

III. Ordo *Acantharia*.

XI. Fam. Acanthonida.

1. Subf. Acanthometrida mit 6 neuen, 6 alten G.;
2. „ Acanthostaurida „ 6 „ 2 „ „
3. „ Acantholonchida „ 3 „ 1 „ „

XII. Fam. Diploconida mit 1 bek. Genus.

XIII. Fam. Dorataspida.

1. Subf. Phractaspida mit 15 neuen, 1 alten G.;
2. „ Phractopelmida „ 4 „

XIV. Fam. Sphaerocapsida mit 1 neuen G.

XV. Fam. Litholophida mit 1 neuen u. 1 bek. G.

IV. Ordo *Collodaria.*

XVI. Fam. Thalassocollida mit 2 neuen, 2 bek. G.,

XVII. Fam. Thalassosphaerida mit 1 neuen, 2 bek. G.

V. Ordo Phoeodaria cf. den vorigen Jahresb.

VI. Ordo *Symbelaria* = Collosphaerida.

XXII. Fam. Collosphaerida.

1. Subf. Acrosphaerida mit 2 neuen, 2 alten G.
2. „ Clathrosphaerida „ 2 „

VII. Ordo *Syncollaria* = Sphaerozoida.

XXIII. Fam. Sphaerozoida mit 2 bek. G.

XXIV. Fam. Collozoida mit 1 bek. Gen.

Das Nähere vergl. in: Jen. Zeitsch. f. Naturw. XV. 1882. p. 418—472.

Eine Notiz von **P. M. Duncan**: on a radiolarian and some Microspongida from consid. depths in the Atlant. Ocean in: Journ. R. micr. Soc. (2) I. p. 173—179. 1 pl. hat Ref. nicht gesehen.

Von Arbeiten über fossile Radiolarien führt Ref. nur die Titel an:

E. Stöhr: Die Radiolarienfauna der Tripoli von Grotte, Provinz Girgenti in Sizilien, Palaeontographica XXVI. 1880. 17 Taf.

D. Pantanelli: Radiolari dei Diaspri in Att. Soc. Tosc. Sc. Nat. Proc. verb. 1880. p. 58.

D. Pantanelli et de Stefani: Rad. di Santa Barbera ibidem p. 59—60.

D. Achiardi: sub gabbro rosso e rocce drasprine che visi conettono ibidem p. 57.

D. Pantanelli: Radiolaria dei Calcari ibidem 1881. p. 111.

Heliozoa.

Die Knospung von Acanthocystis viridis hat **A. Korotneff** etwas näher studirt und berichtet darüber in seinen Etudes sur les rhizopodes — Arch. d. Zool. expér. VIII. p. 467—482.

Die ursprünglich von **C. Mereschkowsky** zu den Schwämmen gestellte Wagnerella borealis (cf. J.-B. 1876/79. p. 649 u. Ann. nat. hist. 1878. (5) I.) zieht der Autor nun selbst zu den Heliozoen, nachdem erneute Untersuchungen an frischem Material in Neapel ihn überzeugt haben, dass die Spicula aus Kieselsäure bestehen; Pseudopodien hat M. nicht gesehen, doch besteht über deren Vorkommen bei dieser Form nach **P. Mayer** kein Zweifel, letzterer hat sie hier wie bei Haliphysema gesehen (Note on Wagnerella borealis, a Protozoan in: Ann. mag. nat. hist. (5) VIII. p. 288—290, cf. ferner **P. Mayer**: Zool. Anz. II. u. IV. 1881. p. 529—593).

Einige Bemerkungen über Heliozoa haben **Maupas** (l. c.) — Nahrungsaufnahme bei Actinosphaerium — und **K. Brandt** (l. c.) Parasiten von Actinosphaerium.

Nicht zugänglich ist Ref.: **J. D. Cox**, some phenom. in the conjug. of Asterophrys sot in: Amer. monthl. micr. journ. II. p. 183—185; **G. Cattaneo**: sull anatomiae fisiol. dell' Acanthocystis flava in: Atti Soc. ital. Sc. nat. XXII. mit 1 Taf. — enthält nach Bütschli im zool. Jahresb. f. 1880 Angaben über die Bildung der Schale und die Fortpflanzung dieser Art.

H. C. Evarts: notes on Actinosphaerium Eichhornii in: Amer. monthl. micr. Journ. I. Nr. 3. 1880. p. 41; **L. Maggi**: una nuova Nuclearia, decrizione e considerazione intorno al suo posto nel sistematica ed alla sua importanza nell ontogenia animale in Rend. d. R. Ist. Lomb. 2. S. XIII. XX. beschreibt nach Bütschli eine zweikernige Nuclearia (duplex n. sp.) und deutet dieselbe mit Rücksicht auf den doppelkernigen Zustand der befruchteten Eizelle vor dem Verschmelzen des männlichen mit dem weiblichen Vorkern.

In den Brunnenwässern Prags hat F. Vejdovsky neben andern Protozoen auch 4 Heliozoen beobachtet, nämlich Actinophrys sol, Actinosphaerium Eichhornii,

Acanthocystis spinifera und eine nicht näher bestimmte Art (Stzgsb. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. Prag. 1880. p. 136—139).

A. Korotneff beschreibt die Bildung eines Embryo bei Acanthocystis viridis als Abschnürung des mütterlichen Protoplasmakörpers innerhalb des Skeletts, der frei geworden Amoeben- und Flagellatenform annimmt (Arch. de Zool. expér. Paris 1880. p. 487. pl. XXXI. Fig. 10—14.)

Thalamophora.

K. Moebius führt aus Mauritius 43 marine Foraminiferen an und beschreibt ausführlicher unter Beigabe von Abbildungen 39 Arten; nach einer allgemeinen Schilderung des Baues der Schalen, wobei die Ausdrücke oral und aboral, rechts und links, dorsal und ventral eingeführt werden, sowie noch Mittheilungen über die Sarkode der Foraminiferen präcisirt der Autor in Bezug auf die Artfrage seine Anschauung dahin, dass er gegen Carpenter u. A. sehr wohl Arten und Gattungen annehmen müsse. Die beschriebenen Arten werden in drei Classen getheilt: I. Imperforata, II. Perforata und III. *Canaliculata* n., zu welch letzterer Abtheilung alle diejenigen gehören, die ein inneres Kanalsystem besitzen. Von den beschriebenen Arten wird zuerst die koloniebildende Haliphysema Tumanowiczii Bow. ausführlicher behandelt, dann *Rhaphidohelix* n. gen. *eligans* n. sp. (von eligare auslesen) beschrieben, eine Art, welche aus Spongiennadeln eiförmige, spiralig an einandergefügte Kammern baut. Die Gattung Carpenteria unter den Perforaten wird wie folgt definirt: Pseudopodien fadenförmig und sich verzweigend; Hülle anfangs aus Spongiennadeln und ähnlichen Fremdkörpern zusammengesetzt, auf welchen sich eine feine chitinöse Haut und eine von Porenkanälen durchsetzte Kalkrinde lagert, mit einer oder mehreren Mündungen, an der oboralen Seite angewachsen; sie bildet ihr Gehäuse den Verzweigungen der Pseudopodien ursprünglicher und feiner nach als irgend eine andre perforate Foraminifere; zuerst baut sie aus

nadelförmigen Fremdkörpern ein Gerüst und eine Hülle für ihre Sarkode, dann überzieht sie diese Hülle mit einer Kalkrinde und zuletzt bohrt sie Kanäle durch diese Rinde — es treten also hier verschiedene sonst phylogenetische Entwicklungsstufen bei jedem Individuum auf. Rosalina bulloides d'Orb. wird zum Vertreter eines neuen Genus *Tretomphalus* gemacht.

Von Canaliculaten werden beschrieben Operculina complanata Defr., Rotalia Defrancei d'Orb., Heterostegina *curva* und *intercalata* nn. spsp. und ein neues Genus *Helicoza*, letzteres nicht von Mauritius; äusserlich gleicht dasselbe Polystomella, aber die trichterförmigen Röhren dieser sind in schlauchförmige Kanäle umgewandelt und ihre inneren Enden zu einem Spiralkanale verschmolzen, womit die Anfänge eines Kanalsystems gegeben sind; hierher gehörig Polystomella craticulata Ficht. et Mell. (K. **Moebius**: *Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen.* Berlin 1880. p. 65—112 mit 14 Taf. Foraminiferen.)

Die Mittheilung von H. N. **Mosely**, welche über einzellige, chlorophyllhaltige Parasiten bei Orbitulita handelt, ist Ref. nicht zugänglich (notes of a naturalist on the „Challenger" London 1879. p. 272).

Aus dem Golf von Manaar werden von H. J. **Carter** eine Anzahl Foraminiferenschalen beschrieben, die derselbe auf und in vorzugsweise aus Kalkalgen bestehenden Knoten gefunden hat. Es werden beschrieben und grösstentheils abgebildet Carpenteria utricularis und monticularis (identisch mit C. raphidodendron Moeb.), Polytrema miniaceum, *cylindrium* n. sp., *mesentericum* n. sp., Tubipora *reptans* n. sp., Gypsina melobesioides, vesicularis; Hilocladina *pustulifera* n. sp. und Cysteodictyina *compressa* n. sp. vereinigt Carter zu einer neuen Gruppe der Foraminiferen, die jedenfalls nicht haltbar ist, mit dem Namen: *Testamoebiformia* und der Diagnose: „amoebiform, testaceous". Ferner wird ein neues Genus *Ceratestina* n. gen. mit *globularis* n. sp. und *tesselata* n. sp. beschrieben, von dem es nicht klar ist, ob sie auch zu den Testamoebiformien gehört. Darauf folgen Bemerkungen zu Rotalia, Amphiste-

gina, Calcarina u. Alveolina (*report on specimens dredg. up from the Golf of Manaar and pres. etc.* in: *Ann. mag. of nat. hist.* (*V*) *B. V 1880. pag. 437—452. 2 pl.*

In einem „Supplementary report“ werden von **demselben** Bemerkungen über Gypsina melobesoides, die sich auch am Aufbau der Knoten betheiligt, gemacht, dann eine neue Art von Rotalia — R. *arenacea* n. sp. beschrieben und endlich die Verwandschaft von Squamulina scopula und varians mit Haliphysema erörtert (*Ann. and mag. of nat. hist.* (*V*). *VII. 1881. p. 363—366*).

H. B. Brady setzt seine „Notes on some of the reticularian Rhizopoda of the „Challenger“-Expedition“ fort (cf. Jahr.-Ber. pro 1876/79. p. 774) und bespricht zuerst historisch die Eintheilung der Foraminiferen, um selbst ein System, das von dem Carpenterschen etwas abweicht, aufzustellen:

A) Schale nicht durchlöchert, chitinös.

I. *Gromiidae* mit Gromia, Lagynis, Lieberkühnia u. Shepheardella.

B) Schale nicht durchlöchert, gewöhnlich porcellanartig, manchmal mit Sand incrustirt, im Brackwasser dagegen chitinös oder auch mit Sand, in grossen Tiefen aus einem homogenen, nicht perforirten Kieselhäutchen bestehend.

II. *Miliolidae* mit *a.* Miliolinae — Bathysiphon, Squamulina, Nubecularia, Uni-Bi —, Spicoloculina, Miliolina, Cornuspira, Hauerina, Vertebralina und Fabularia.

b. Orbitolitinae — Peneroplis, Orbiculina, Orbitolites und Alveolina.

c. ? Dactyloporinae — Ovulites und Dactylopora.

C) Schale immer sandig.

III. *Astrorhizidae* mit Psammosphaera, Sorosphaera, Saccammina, Pilulina, Storthosphaera, Technitella, Pelosina, Aschemonella, Astrorhiza, Dendrophrya, Rhabdammina, Iaculella, Hyperammina, Psammatodendron, Sagenella, Botellina, Marsi-

D) Schale bei grösseren sandig, mit oder ohne perforirte, kalkige Basis, bei kleineren hyalin und deutlich perforirt.

VI. *Partularidae* *a.* Texturalinae mit Textularia, Verneuilina, Valvulina,

b. Buliminae mit Bulimina,

c. Cassidulininae mit Cassidulina u. Ehrenbergina.

E) Schale kalkig, fein perforirt.

VII. *Chilostomellidae* mit Chilostomella, Allomorphina u. Ellipsoidina.

VIII. *Lagenidae.* *a.* Lageninae mit Lagena, Ramulina, Nodosaria, Frondicularia, Vaginulina, Marginulina und Cristellaria.

b. Polymorphininae mit Polymorphina u. Uvigerina.

F) Schale kalkig, meistens grob perforirt, ohne Kanalsystem.

IX. *Globigerinidae* mit Glogigerina, Hastigerina, Pullenia, Sphaeroidina und Candeina.

G) Schale sehr fein perforirt, bei den höheren Formen mit doppelten Kammerwänden und Interseptalkanälen.

X. *Rotalidae* mit Spirillina. Patellina, Discorbina, Planorbulina, Rupertia, Carpenteria, Polytrema, Tinoporus, Cymbalopora, Pulvinulina, Rotalia u. Calcarina.

H) Schale sehr fein tubulirt, die höheren mit einem mehr oder weniger complicirten Kanalsystem.

XI. *Nummulinidae* *a.* Polystomellinae mit Nonionina und Polystomella.

b. Nummulitinae mit Archaediscus, Amphistegina, Fusulina, Eozoon?, Orbitoides, Cycloclypens, Heterostegina, Operculina u. Nummulites.

Im zweiten Theil dieser Arbeit werden eine grosse Zahl neuer Arten folgender Genera beschrieben: von Biloculina 1 neue Art, von Miliolina 7, Hauerina 2, Orbitolites 1, Astrorhiza 2, Rhabdammina 1, Botellina 1, Reophax 6, Haplophragmium 5, Placopsilina 1, Ammodiscus 2, Hormosina 3, Trochammina 2, Cyclammina 2, Textularia 1, Bigenerina 1, Chrysalidina 1, Clavulina 2, Tritaxia 1, Bulimina 3, Bolivina 14, Cassidulina 3, Ehrenbergan 1, Lagena 20, Nodosaria 2, Vaginulina 1, Cristatellaria 2, Polymorphina 1, Uvigerina 1, Sagrina 2, Discorbina 1,

Truncatulina 4, Pulvinulina 1, Polystomella 2 und Cycloclypeus 1 neue Art.

Der dritte, kurze Abschnitt handelt über „Biloculinamud“.

(*Quart-Journ. of micr. sc. XXI. 1881. p. 31—71.*)

Derselbe berichtet über die Tiefseeforaminiferen, welche während der österreichisch-ungarischen Nordpol-Expedition in Jahren 1872—1874 gesammelt worden waren und liefert damit einen interessanten Beitrag zur geographischen Verbreitung der Foraminiferen; es wurden im Ganzen 71 Arten constatirt, 2 neue sind ausführlicher beschrieben und abgebildet. Als Anhang werden noch Arten angeführt, die 1879 bei Novaja Zemlja von einem englischen Kapitain Markham erbeutet wurden. (*Abh. d. K. Akad. d. Wiss. math. naturw. Cl. 43. Bd. 1882. Abh. v. Nichtmitgliedern pag. 91—110, 1 Karte u. 1 Tafel*; *on some arctic foraminifera from soundings obtained on the Austro-hungar. North-Polar expedit.* in: *Ann. and mag. of nat. hist. (V) VII. 1881. p. 393—415*; *suppl. note on some foraminif. from soundings obt. by Capt. A. H. Markham on the shores of Novaja Zemblja in 1879. ibidem p. 415—418.*)

Auch über fossile Foraminiferen liegt eine grosse Zahl von Arbeiten vor: **V. v. Möller** beendet seine grosse Publication über die Foraminiferen des russischen Kohlenkalkes; die Arbeit erstreckt sich über die nicht spiralig aufgewundenen Formen, von denen viele neue Arten beschrieben und abgebildet, während zu bereits bekannten oft nicht unwichtige Beiträge zur Struktur der Schale gegeben werden. Als Anhang erscheint ein Nachtrag von spiralgewundenen Foraminiferen des Kohlenkalkes, die sich auf die Gattungen Spirillina, Endothyra, Fusulina und Fusulionella beziehen. (*Mém. de l'Acad. Imp. de sc. de St. Petersb. 7 sér. Tom. XXVII. Nr. 5. 131 p. mit 7 Taf. u. 30 Holzschn.*)

Derselbe berichtet „über einige Foraminiferen führende Gesteine Persiens“ in den *Jahrb. d. K. K. geol. Reichsanst. 1880. p. 373—586 mit 2 Taf.*; es wird

besonders eine neue Art von Stachea-*Grewingkii* n. sp. im Bau der Schale beschrieben.

Die in seinen „Tertiärschichten auf Java" über Foraminiferen enthaltenen Untersuchungen hat der Autor K. **Martin** unter dem Titel: „Untersuchungen über die Organisation von Cycloclypeus Carp. und Orbitoides d'Orb." im *Niederl. Arch. f. Zool.* V. Bd. p. 185—206 mit 2 Taf. nochmals publicirt und sie damit auch den Geologen leichter zugänglich gemacht; von beiden Gattungen, deren Schalenbau in eingehender Weise dargestellt wird, werden mehrere neue Arten beschrieben.

Die von **Cl. Schlüter** aus dem Mitteldevon der Eifel beschriebene neue Foraminifere *Coelotrochium Decheni* (Zeitsch. d. deutsch. geol. Ges. 31 Bd. p. 668) wird von G. Steinmann als eine Kalkalge (Siphonee) erklärt (N. Jahrb. f. Mineral. u. Geol. 1880. II. pag. 130—140 mit 1 Taf.).

Derselbe erkannte im Mergelschiefer aus dem Kohlenkalk von Altwasser in Schlesien Reste von Foraminiferen u. Spongien (*Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1880. p. 394—400 mit 1 Taf.*).

Biloculina contraria d'Orb. aus dem Pliocen von Fossetta wird von **G. Steinmann** zum Typus einer neuen Gattung *Nummoloculina* gemacht und genauer geschildert; bei der Besprechung der systematischen Stellung dieser Gattung berichtet der Autor über seine Untersuchungen an den Embryonalschalen der Milioliden, Cornuspiriden und Pencropliden, wobei sich herausstellte, dass die erstgebildeten Theile der Schale eine ungekammerte, spiral gewundene, einen oder mehrere Umgänge einnehmende Röhre mit verhältnissmässig sehr zarten Schalenwandungen; diese Umgänge sind meist unregelmässig um einander gewunden und stellen im Ganzen eine Kugel dar; in dieser charakteristischen Röhrenform der Embryonalwindungen liegt der Hauptunterschied zwischen Imperforata und Perforata, welche letztere in der Jugend immer aus einer Anhäufung blasenförmiger Kammern bestehen. (*Die Foraminiferengattung Nummoloculina n. g.*

in: *N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläont. 1881. I. p. 31—43. 1 Taf.*)

Ueber Eozoon canadense handelte **Pr. Dawson** in Canad. Natural. IX. 1879. p. 228 u. Journ. micr. Soc. III. p. 471, ferner in „Nature" XXII. p. 382, dann **O. Hahn** (Eophyllum canad.) in Jahresh. d. Ver. f. vat. Naturk. Würtemb. XXXVI, p. 71—74, sowie **Ch. Moore**: proofs of the organ. nature of Eoz. can. in: Report 50 meet. brit. assoc. p. 582.

J. D. Siddall entdeckte in Gefässen mit verschiedenen Seethieren von der englischen Küste bis 8 mm lange Rhizopoden, die eine entsprechend lange, 0,5 mm breite, schlauchförmige Schale besassen. Die Pseudopodien treten an den beiden offenen Enden des Schlauches hervor. Im Innern des Protoplasmakörpers liegt ein eigenthümlich gebauter Nucleus, an dem eine Reihe von Veränderungen beobachtet wurden, die der Autor activen Contraktionen des Kernes zuschreibt. Es gelang die Thiere längere Zeit in der feuchten Kammer zu beobachten und an ihnen eigenthümliche Veränderungen zu constatiren, die zum Theil mit der Fortpflanzung zusammenhängen; für diese Art wird eine neue Gattung: *Shepheardella* creirt mit *taeniformis* n. sp.

Weiterhin will derselbe Lieberkühnia Wageneri Clap. et Lachm., eine Süsswasserform, im Meere gefunden haben, an den Exemplaren wird die Anwesenheit einer zarten Schale, die nach aussen von Protoplasma umgeben ist, so wie zahlreiche, bläschenförmige Kerne konstatirt (*on Shepheardella, an undescribed type of marine rhizopoda; with a few observations on Lieberkühnia* in: *Quart. Journ. of micr. sc. XX. 1880. pag. 130—145. with 2 pl.*)

Eine neue Microgromia, M. *ambigua* beschreibt Archer (*a new Sarcodine, possib. to be referr to the genus Microgromia*) und erwähnt von derselben oft beobachtete Conjugationszustände (*Ann. and mag. of nat. hist.* (*5*), *VIII. pag. 230—231*). Ueber chitinschalige Rhizopoden des Meeres cf. auch Milne-Edwards in Compt. rend. Ac. sc. Paris 1881. p. 876 und 931.

Die Fortpflanzung von Euglypha alveolata hat **A. Gruber** in allen Phasen untersuchen können; es handelt sich um eine zuerst aus der Schale heraustretende Knospe, in welche seitlich neben dem Kern des mütterlichen Thieres liegende Plättchen einrücken, um das Material zur Schale des Tochterindividuums zu liefern. Hat die Knospe ihre definitive Grösse erreicht, so beginnt der bis dahin bläschenförmige Kern des mütterlichen Thieres streifig zu werden, sich in die Länge zu strecken und sich zu theilen, wobei der eine Theil in die Knospe eindringt; nun tritt in der Sarkode beider Thiere eine lebhafte Rotation ein, die nach etwa $1/2$ Stunde wieder erlischt; dann trennen sich die Thiere. Der ganze „Theilungsvorgang" dauert etwa 1 Stunde. (*Fortpflanzung bei Euglypha alveolata* in: *Zool. Anz. 1880. p. 582—584. Der Theilungsvorgang bei Euglypha alveolata* in: *Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXV. 1881. pag. 431—439. 1 Taf.)*

In einer weiteren Arbeit: *„die Theilung der monothalamen Rhizopoden"* verwendet **derselbe** die eben referirten sowie weitere Beobachtungen an Cyphoderia ampulla, Arcella, Difflugia, Amoeba, Gromia, Plagiophrys, um unter Zuhilfenahme bisher vorliegender Angaben über einzelne Stadien seine Ansicht von der allgemeinen Verbreitung des bei Euglypha zuerst erkannten Fortpflanzungsvorganges bei den monotholamen Rhizopoden zu stützen *(Zeitsch. f. wiss. Zool. XXXVI. 1881. pag. 104—124. mit 2 Taf.)*.

Cochliopodium echinatum n. sp. **Korottneff** (Arch. de Zool. expér. VIII. p. 480).

Zahlreiche Thalamophoren hat **J. Leidy** in Nord-Carolina zwischen Moos gefunden (Proc. Acad. nat. hist. Philad. 1880. p. 333—340).

Eine Arbeit von **K. J. Taranek**: Süsswasserrhizopoden Böhmens (in den Stzgsb. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 1881) ist Ref. nicht zugänglich.

Auch in den Brunnenwässern Prags hat **F. Vejdovsky** beschalte Rhizopoden entdeckt (l. c.).

Nuda.

Ueber russische Rhizopoden, besonders aus Central-Russland hat **A. Korotneff** berichtet; er schildert zuerst *Protamoeba primordialis* n. gen. n. sp. (der Genusname bereits vergeben), ein Rhizopod ohne Kerne und Vakuole, mit ganz homogenem Protoplasma, das kolbige Pseudopodien entsendet; 2. *Dactylamoeba elongata* n. gen. n. sp.; der hyaline, verlängerte vordere Körpertheil entsendet fingerförmige, lange Scheinfüsschen; am hinteren abgerundeten Theil kann man Ecto- und Endosarc unterscheiden; an demselben sind die Pseudopodien kurz, zwischen ihnen befindet sich ein Büschel von wimperähnlichen Fortsätzen; 2 Vakuolen, 1 davon contraktil; Kern? 3. *Longicauda amoebina* n. gen. et sp., eine Form mit lappigen Pseudopodien, deutlichem Kern und Vakuolen, Ecto- u. Endosarc gesondert; am hinteren Körperende eine Anzahl geweihartig verzweigter nicht contraktiler Fortsätze (Bütschli hält diese Art für identisch mit Ouramoeba vorax Leidy. Zool. Jahresb. 1880. p. 139). 4. Pelomyxa *parvialveolata* n. sp. wurde mit P. palustris Greeff beobachtet und die Fortpflanzung durch Sporen constatirt (Études sur les Rhizopodes, dans: Arch. de Zool. expér. Paris 1879—80. tom. VIII. pag. 467—482. 2 pl.)

Bei seinen Untersuchungen über die Fauna der Krainer Tropfsteingrotten fand **Joseph** auch eine neue Amoeba, A. *cellarum* n. sp., die nur auf einer Seite des Körpers wenige Pseudopodien entwickelt (*Ber. üb. d. Thät. d. naturw. Sekt. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1879. p. 33–36*).

Fr. Vejdovsky erwähnt die von ihm in den Brunnen Prags gefundenen Amöben und errichtet für A. radiosa Duj. ein neues Genus *Astramoeba* (Stzgb. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. Prag 1880. p. 136–139).

A. Gruber berichtet über zwei Amoeben mit hautartiger Rindenschicht, von denen die eine A. *tentaculata* n. sp. aus einem Seewasseraquarium stammt, die andre A. actino-

phora Auerb. ist; von Interesse ist, dass die Pseudopodien bei A. tent. die hautartige Rindenschicht durchbrechen und auf kleinen Kegeln entspringen; sie dienen hier nicht zur Fortbewegung, sondern zum Tasten (*Beiträge z. Kennt. d. Amöben* in: *Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXVI. p. 459—470. 1 Taf.*).

Die Arbeit **S. Trinchese**: *osserv. int. ad alc. Monere del Golfo di Napoli* in Rend. Acad. Sc. Ist. Bologna 1880—81. pag. 134 ist Ref. nicht zugänglich; es wird nach Bütschli ein neues Monerengenus *Aletium* mit *pyriforme* n. sp. und eine Protamoeba *minima* n. sp. beschrieben.

Von ebenda beschreibt auch **C. Mereschkowsky** ein neues Moner, *Monopodium Kowalewskyi* n. g. n. sp., das unter Umständen eine lange Geissel entwickelt (*Zool. Anz. 1880. p. 139*).

In einer längeren Arbeit: on the development of certain microsc. organ. occ. in the intest. Canal sucht **D. D. Cunningham** in Calcutta nachzuweisen, dass die im Darme beim Menschen, Kühen und Pferden vorkommenden Flagellaten, Monaden, Amoeben in den Entwicklungscyclus eines Organismus gehören, der *Protomyxomyces coprinarius* n. gen. n. sp. genannt wird und zwischen Protomonadinen und Myxomyceten stehen soll; die Beweise für diese Anschauung sind jedoch nicht genügend, da sie nicht durch Beobachtung eines einzelnen Exemplars gewonnen wurden. Die Amoeben bilden in einem encystirten Zustande zahlreiche Sporen, aus denen der Autor Flagellaten entstehen lässt, ohne es aber direkt beobachtet zu haben letztere theilen sich vielfach und können in einen Amoebenzustand übergehen. Die allmählich (im Kuhdünger) wachsenden, kernhaltigen Amoeben, sollen sich an der Oberfläche des Düngers anlagern, zum Theil verschmelzen und dann gestielte Sporangien entwickeln, deren Bau näher beschrieben wird; aus den Sporen dieser gehen kleine Amoeben hervor (? Ref.) (*Quart. Journ. cf. micr. sc. XXI. 1881. p. 234—290 mit 26 Holzsch. u. 1 Taf.*).

G. B. Grassi beschreibt parasitische Amoeben aus Sagitta unter dem Namen A. *sagitta* n. sp. u. *pigmentifera* n. sp., bei denen Conjugationszustände und die Entwick-

lung von Flagellaten ähnlichen Schwärmern beobachtet wurde (contrib. allo stud. delle Amibe in: Rend. d. R. Ist. Lomb. (?) XIV. 1881.

Leidy creirt für die Amoeba Blattae Bütschl. ein neues Genus: A. *Endamoeba* „generalcharacter and habit of Amoeba, compozed of colourley, homogeneous, granular protoplasm, in the ordinary normal active condition without distinction of ectosarc and endosarc; with a distinct nucleolated nucleus, but ordinarily with wither contractile vesicle nor vacuoles". (Ann. and mag. of nat. hist. (5) V. p. 193 —194).

Der Bericht über die Echinodermen wird im nächsten Jahrgang erscheinen.



ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. R. LEUCKART IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. F. H. TROSCHEL,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

ACHTUNDVIERZIGSTER JAHRGANG.

Viertes Heft.

BOGEN A—T DES ZWEITEN BANDES.

BERLIN.
NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG

Inhalt des fünften Heftes

zum zweiten Bande.

An die Redaction eingesandte Schriften.

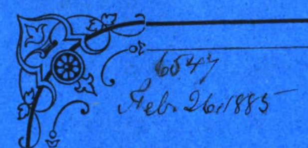
O. Taschenberg, Die Verwandlungen der Thiere. Leipzig 1882. (Wissen der Gegenwart Bd. VII.)

American Journal of Science, No. 142, 143, Oct. u. Nov. 1882.

Proceedings of the United States National Museum, vol. IV. 1881, Bogen 33, 34 und Appendix Bogen 1—9; 1882, Bogen 21—28.

Bulletin of the United States Fish Commission, vol. I. for 1881, Bogen 29 (Register), und 1882, Bogen 15.

[illegible] Fennica). Helsingissä







ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRUNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON UND F. H. TROSCHEL.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ED. VON MARTENS,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITAT ZU BERLIN.

ACHTUNDVIERZIGSTER JAHRGANG.

Sechstes Heft.

BOGEN JJ—UU DES ZWEITEN BANDES.

BERLIN 1882.

Inhalt des sechsten Heftes.

Zum zweiten Bande.